

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™



В Україні



Design by F.A. Porsche
SyncMaster 151P, 171P

МТІ (044) 4583873, 4583856 Рома (0612) 120214, 130750
Софт+ (044) 2587678, 2587679 Прэксим-Д (048) 7772277, 7772266
Фокстрот (044) 2350115, опт 4619536 Алгри (0482) 379715, 373789

Инфо-служба SAMSUNG ELECTRONICS: тел. 8-800-5020000
(звонки по Украине бесплатные)
www.samsung.ua

IT-компания №1 в мире
по рейтингу "Business Week"

SAMSUNG

МОИ КОМПЬЮТЕР

(# 34 / 205)

Самострой Дух просвещения. Enlightenment преобразует пингвинца. 30
Софт-гардероб Эпоха дубликатов. Долой садовую информацию. 28
Интернет-безопасность Заразные картинки. Вирусы, толщаешь в JPEG'ax. 16
Софт-гардероб Пилоли против температуры. Софт-кулеры дают передохнуть прочу. 32



СЕНТЯБРЬ



В принципе важно
Знаете ли вы, что все газеты, которые вы читаете, являются частью коллекции
Франции, Англии, Германии, США и в частности коллекции
на редкое в нашей стране издание "Мой компьютер"
можно попытаться подписаться в приложении почтовой отсылки,
индекс 35327

ЛУЧШИЙ ВЫБОР ЛУЧШЕЙ ЦИФРОВОЙ ТЕХНИКИ



Мониторы Flatron рекомендованы Министерством здравоохранения Украины как самые безопасные для зрения



Digitally yours

Киев, ул. Михайловская, 18 тел. 464-01-21
Киев, ул. Красноармейская, 45 тел. 220-06-31
Киев, пр. Победы, 87 тел. 423-04-55

МОЙ КОМПЬЮТЕР

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №34,
02.09.2002. Тираж: 17 000.
Рег. свидетельство: серия KB № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»:
35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1, тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов несет
рекламодатель. Перепечатка материалов только с разреше-
ния редакции.

© «Мой компьютер», 1998-2002.
Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кожановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™ Design»,
Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская,
Надежда Ермакова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаяев.
Экспедирование: Анатолий Ключко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (vacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотоизд.: ООО «Мир» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография «Новый дружок», г. Киев, Малиновская 1
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

Оглавление

| | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 01 | Марина ДВОРАКОВСКАЯ Говорит и показывает WWW Сайты отечественных телеканалов. (стр. 12-13) | () | 1 |
| 02 | ЧАТНИК Живой Журнал Рассказ об одном интересном интернет-проекте. (стр. 14-15) | () | 2 |
| 03 | Роман ГОРБЕНКО Заразные картинки JPEG-вирусы — повод для паники? (стр. 16, 36) | () | 3 |
| 04 | Ольга БУРЬЯН Учимся «шпрехатъ» Сайты для желающих изучить немецкий. (стр. 17) | () | 4 |
| 05 | COMPOSTERные братья О SiStеме чипсетов Недорогие платформы под P4. (стр. 18-20) | () | 5 |
| 06 | Владимир СИРОТА Свежая поросль четвертого пня О новом Pentium 4 2.8 ГГц. (стр. 21, 31) | () | 6 |
| 07 | Николай КИСЕЛЕВ Копируйте по Сапогам Копиры для малого офиса. (стр. 22-23) | () | 7 |
| 08 | Сергей ЯРЕМЧУК Дух просвещения Оконный менеджер Enlightenment для Linux. (стр. 24-25) | () | 8 |
| 09 | Сергей УВАРОВ Эпоха дубликатов Чистилки повторяющейся информации. (стр. 26-27) | () | 9 |
| 10 | Виталий ГРИЩЕНКО Пилули против температуры Софт-кулеры, придерживающие процессор. (стр. 28-29) | () | 10 |
| 11 | Константин ФЕДОСЕЕВ Как я стал Palmerом Программы-кириллизаторы для PalmOS. (стр. 30) | () | 11 |
| 12 | Владислав ДЕМЬЯНИШИН Мысли о Паскале Запуск приложений и копирование файлов. (стр. 32-33, 37) | () | 12 |
| 13 | Виктор В. ПУШКАР О жадных капиталистах... Имеющий уши рассуждает о сетях peer-to-peer. (стр. 34) | () | 13 |
| 14 | БОРЩЕГЛОТ Как найти иголку в стоге сена 2 Рассказ о Kazaa — файлообменной системе. (стр. 34-35) | () | 14 |
| 15 | ТРУРЛЬ Где тут ваша трибуна? Включите микрофон! Дебаты любителей фантастики. (стр. 36-37) | () | 15 |

- Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: 1 месяц - 6.66 грн, 3 месяца - 19.98 грн, 6 месяцев - 39.96 грн. Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, www.sammit.kiev.ua, www.podpiska.com, и для жителей зарубежья - www.ukrpressa.kiev.ua. Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
Бизнес-пресса* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Бердичев
Бизнес-Курьер (04143) 2-1087
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Приватна доставка (05366) 2-5833
Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівськ оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201

Николаев
Нолу-хау (0512) 47-2003
Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Харьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250

- Приобрести «Мой компьютер» в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины. По возникшим вопросам в связи с подпиской либо покупкой наших изданий просим обращаться в отдел сбыта: (044) 455-6888, 455-6794

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

- В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
- По баллам, полученным статьями, выводится среднее арифметическое.
- Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
- Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
- Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

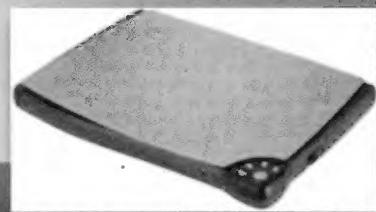
«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

- В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
- Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
- Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
- Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

СПОНСОР КОНКУРСА «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ СЕНТЯБРЯ»
ТОРГОВАЯ МАРКА

set
Сучасні Електронні Технології

ГЛАВНЫЙ ПРИЗ



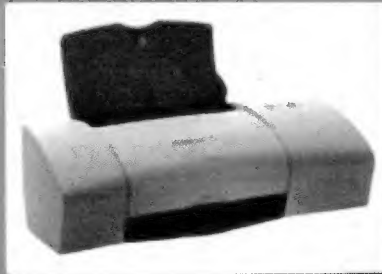
сканер
MUSTEK 1200CU

пр. Науки, 4 (044) 250-97-61
set@set.kiev.ua www.set.kiev.ua

СПОНСОР КОНКУРСА
«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»
в сентябре 2002

set
Сучасні Електронні Технології

1-й приз: принтер Lexmark Z25



2-е призы: графические планшеты
GENIUS
3-и призы: колонки GENIUS K10

Кроме того, среди наших гостей будут разыграны дополнительные призы, предоставленные компанией SET.

пр. Науки, 4 (044) 250-97-61
set@set.kiev.ua www.set.kiev.ua

ПРОГРАММЫ

Фирменный набор

Компания Microsoft объявила о планах развития среды Visual Studio .NET на период с



текущего по 2004 год. Среда Visual Studio, первая версия которой появилась 5 лет назад — основное средство, предложенное компанией Microsoft разработчикам для создания программ под Windows. Visual Studio .NET, последняя версия пакета, была представлена в феврале 2002 года. Одним из главных направлений совершенствования Visual Studio .NET, по утверждению представителей Microsoft, остается создание инструментов, с помощью которых разработчики смогут использовать новые возможности платформы Windows. В период с текущего года по 2004-й Microsoft планирует синхронизировать выпуск новых версий Visual Studio .NET с выходом новых операционных систем. Так, следующая Windows будет носить название Windows .NET Server. В нее, помимо всего прочего, будет интегрирован пакет .NET Framework, что позволит значительно упростить создание приложений для этой операционной системы и повысить производительность труда разработчиков. Пакет Visual Studio .NET для Windows .NET Server, получивший кодовое название Everett, обеспечивает обратную совместимость с платформами Windows 2000 и Windows XP. Представители Microsoft утверждают, что в Visual Studio Everett существенно переработан компилятор Visual C++, что позволяет с легкостью портировать исходный код в компиляторы C++ для UNIX-совместимых платформ. Кроме того, в новый пакет войдет среда разработчика на Java — Microsoft Visual J#. .NET. Следующей ступенью в развитии Visual Studio станет интеграция с SQL Server Yukon.

Источник: Компьюлента

Плюсмен. публики

Jaguar, новая версия операционной системы MacOS X, поступившая в продажу на территории США и Канады немногим больше недели назад, уже разошлась за позапрошлый уикенд в количестве более 100 тыс. копий, установив рекорд в истории Apple. По установившейся традиции, жаждущие покупатели занимали места у магазинов с ночи. «В пятницу к 9 вечера очередь насчитывала порядка 2-3 тыс. человек», — рассказывает в интервью сайту Maccentral (<http://maccentral.macworld.com>) директор одного из магазинов в калифорнийском городе Пало-Альто. Вместе с Jaguar пришедшим предлагались разнообразные вещи с «пятнистой» тематикой — футболки, коврики для мы-

шек, плакаты, чашки и т.д., а также разыгрывались призы — билеты в ресторан, зоопарк, компьютерная периферия и другие ценные сувениры. MacOS X 10.2 Jaguar уже получила очень хорошие отзывы, причем не только от поклонников «Маков». «Jaguar — это такой менеджер рабочего стола, который должен был быть в Linux», — замечает в интервью Freezer-Burn.org (<http://www.freezer-burn.org>) Винсент Дейнен, один из программистов компании Mandrake Soft. Он использует в работе компьютеры Mac и считает, что с появлением Jaguar может полностью отпасть необходимость в портировании и использовании Linux на платформе PowerPC, хотя, возможно, по причине большей производительности Linux имеет смысл устанавливать вместо Jaguar на сервер Apple Xserve. Подробнее о MacOS 10.2 читайте на сайте Apple (<http://www.apple.com/macosx>).

Источник: Компьюлента

«Восток» на орбите

13 августа компания ASPLinux объявила об официальном выходе дистрибутива ASPLinux 7.3 «Восток» — он уже доступен на ftp-сервере компании. Дистрибутив представлен тремя установочными дисками и представляет собой современный многофункциональный дистрибутив GNU/Linux, который включает все необходимые компоненты для использования его как в качестве высокоэффективного сервера Internet/Intranet, так и в качестве мультимедийной рабочей станции. ASPLinux 7.3 содержит последнюю русифицированную версию KDE, в него добавлена возможность установки в качестве основных часто используемых кириллических кодировок Win1251 и ISO8859-5, возможность легкой смены основной кодировки, вдобавок включен офисный пакет OpenOffice.org 1.0. Более детальное описание «Востока» можно найти в разделе «Продукты» (<http://www.asplinux.ru/ru/products73>) сайта компании. Также на ftp-сервер выложены исходные коды нового дистрибутива. Коробочные версии ASPLinux (deluxe edition) доступны для приобретения с 15 августа.

Источник: ASPLinux

Найду десять отличий

Спустя почти три месяца после выхода первой версии Mozilla было объявлено о появлении Mozilla 1.1. Никаких существенных отличий от своего «старшего брата» 1.1 не имеет, список нововведений главным образом составляют малозаметные улучшения и усовершенствования. Тем не менее некоторые из них довольно удобны. Итак, что же сделали программисты проекта за почти три месяца ра-



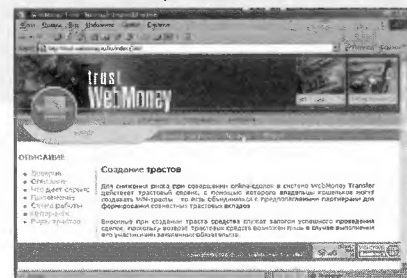
боты (первая альфа Mozilla'ы 1.1 вышла 13 июня)? Во-первых, сообщается о некотором увеличении скорости работы и скорости отображения страниц. Чудес, впрочем, ожидать не стоит. Во-вторых, улучшена поддержка как подлинных интернет-стандартов, устанавливаемых консорциумом W3, так и стандартов де-факто — иными словами, теперь Mozilla немного лучше подражает поведению Internet Explorer. На изменения в интерфейсе следует обратить особое внимание (в противном случае вы рискуете их не заметить). Самое крупное из них — это, конечно, появление в устанавливаемых по умолчанию темах кнопки, позволяющей одним кликом открывать новые вкладки (табы). Раньше единственным способом добиться этого было нажатие Ctrl+T на клавиатуре или обращение к меню. Полезность другого нововведения, касающегося табов, вызывает сомнения. В Mozilla 1.1 табы почему-то закрываются не справа налево, как в Mozilla 1.0, а слева направо. Изменения коснулись не только браузера, но и почтового клиента Mozilla Mail. Теперь у него есть собственная иконка. Конечно, это мелочь, но довольно полезная (раньше кнопки браузера и почтовой программы на панели задач в Windows были неотличимы друг от друга). Есть и более существенное новшество: полный контроль над тем, как отображается письмо.

Источник: Компьюлента

ИНТЕРНЕТ

Система nunпель

Система WebMoney Transfer, предоставляющая своим участникам автоматические сервисы для ведения бизнеса посредством Интернета, открыла новый сервис — WM TRUST (<http://trust.webmoney.ru>). С его помощью владельцы платных служб и их клиенты, а также все желающие смогут обеспечить соблюдение обязательств по заключаемым ими сделкам и застраховать себя от возможной недобросовестности партнеров. Принцип работы сервиса основан на внесении участниками сделки залоговых сумм, размер которых определяется сторонами по взаимной договоренности. После формирования совместного вклада и размещения его на специальном трастовом WM-кошельке происходит создание траста. Начиная с этого момента, каждый из его вкладчиков может вернуть свои сред-



дельцы платных служб и их клиенты, а также все желающие смогут обеспечить соблюдение обязательств по заключаемым ими сделкам и застраховать себя от возможной недобросовестности партнеров. Принцип работы сервиса основан на внесении участниками сделки залоговых сумм, размер которых определяется сторонами по взаимной договоренности. После формирования совместного вклада и размещения его на специальном трастовом WM-кошельке происходит создание траста. Начиная с этого момента, каждый из его вкладчиков может вернуть свои сред-



ства только при согласии на то остальных участников, то есть при успешном проведении сделки, либо при выполнении всеми участниками заранее оговоренных условий. Доступ к средствам будет невозможен до тех пор, пока не достигнуто общее согласие.

Источник: Cnews

Кто меньше?

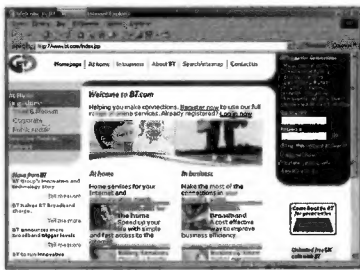
Онлайновый книжный магазин <http://www.amazon.com> сделал очередной шаг в снижении

минимальной цены товара, который компания может доставлять бесплатно. Если раньше покупателю приходилось самому забирать заказ стоимостью меньше \$49, то теперь эта сумма стала почти вдвое ниже — \$25. По заявлению Amazon, два месяца тестирования системы бесплатной доставки «товаров от \$49» дали «положительный результат», и компании не терпится проверить, что случится, если сумму снизить еще вдвое. Пока нововведение проходит стадию тестирования. Конечно, конкуренты всею следят за Amazon и постоянно сбивают ему цены. Так, <http://buy.com> собирается вообще доставлять все заказы бесплатно (правда, это касается не всех книг, а лишь тех, что включены в особый список и имеются в достаточном количестве на складе). Этот онлайновый магазин утверждает, что продает книги на 10 % дешевле, чем Amazon. Еще один конкурент — продавец книг <http://BarnesandNoble.com> — доставляет товар бесплатно, если заказ состоит из двух и более экземпляров. В июле прошлого года Amazon снизил цены на книги дороже \$20 на 30 %, а в январе представил опцию *Free Super Saver Shipping* для товаров на сумму больше \$99. В апреле Amazon удешевил на 30 % книги стоимостью от \$15.

Источник: Cnews

Стенной об стенку

British Telecom (<http://www.bt.com>), одна из крупнейших английских телекоммуникационных компаний, соби-



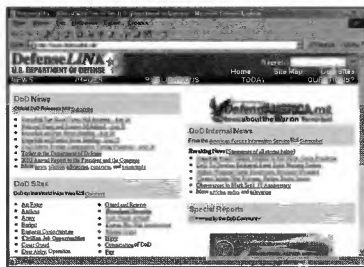
рается запретить своим DSL-пользователям работать с файлообменными сервисами и грозит им отключением. Один из клиентов BT, Роберт Браун из Северной Ирландии, получил письма, в котором его обвиняли в распространении материалов, защищенных законом об авторском праве. Провайдер BT Broadband требовал в течение 24 часов прекратить подобные действия, обещая в противном случае прекратить предоставлять ему

доступ в Сеть, ссылаясь на «Правила пользования сетью» AUP (Acceptable User Policy, <http://www.abuse-guidance.com>) для ADSL-сервиса. Хотя в них прямо не указывается на запрет работы в P2P-сетях, в документе содержится запрет на размещение в Интернете любого материала, если это нарушает чьи-то авторские права. Как пояснили Брауну в BT Broadband, их система обнаружила, что он использует ПО для обмена файлами. При том, что скачивание файлов никак не ограничивается, выкладывание их в открытые для доступа извне директории автоматически означает нарушение AUP, в независимости от того, что там находится. В европейской ассоциации провайдеров ISPA разъяснили, что многие из них могут пойти на подобные меры из-за грядущего «Закона о защите авторских прав» (EU Copyright Directive), вокруг которого, однако, уже возникли множественные споры. На сегодняшний день многие провайдеры имеют в пользовательских соглашениях пункты, в которых оговаривается недопущение нарушений международных законов, в том числе, касающихся авторского права.

Источник: Компьюлента

Выгородка для войск

После многочисленных попыток защитить свои компьютеры в Интернете от хакеров министерство обороны США (DoD) пришло к выводу, что наиболее надежным решением станет их отключение от Всемирной паутины. Военные начали готовиться к отступлению из Сети еще 7 лет



назад, создав свою собственную «Сеть Маршрутизации Конфиденциального IP-трафика» NIPRNET (Non-Classified IP Router Network) для компьютеров с «правительственными номерами» IP. Но ее основная беда в том, что она виртуальна, и трафик по-прежнему передается через Интернет. А это уже опасно, считает главный инженер по информационной безопасности агентства оборонных информационных систем (DISA) Кейт Фуллер (Keith Fuller). Он считает, что нужно закрыть все входы в военные компьютеры межсетевыми экранами и вообще создать «демилитаризованную зону», своего рода нейтральную полосу между

сетью DoD и всемирной Сетью, чтобы служащие министерства не могли просто взять и выйти в Интернет со своих секретных компьютеров. А такие выходы, как известно, чреватые заражением разными вирусами — одна лишь эпидемия вируса Code Red повредила многие компьютеры. Сейчас DISA создает базу данных адресов и портов в DoD, которым необходим доступ в Интернет, а затем начнет постепенную постройку виртуальных границ.

Источник: Cnews

ТЕХНОЛОГИИ

Третий лишний

Компания Intel сообщила о старте программы по сворачиванию поставок процессоров Intel Pentium III 1.20 и 1.13 ГГц, основанных на ядре Tualatin, а также аналогичной программы по прекращению поставок процессоров Intel Celeron 1.00A и 1.10A, основанных на ядре Tualatin-256.

Таким образом, линейка Pentium III окончательно прекращает свое существование, а от Socket 370 Celeron на рынке остаются лишь модели с частотами 1.3 и 1.4 ГГц. В этом нет ничего удивительного. Процессоры Pentium III уже достаточно давно исчезли из планов Intel, даже в качестве дешевой альтернативы Pentium 4. В то же время Socket-370 линейка Celeron оказалась несколько более удачной. До конца года Intel будет позиционировать Celeron 1.3 и 1.4 ГГц как возможное решение для недорогих системных блоков стоимостью менее \$600. В дальнейшем поставки Celeron 1.3 ГГц будут прекращены, а Celeron 1.4 ГГц пробудет в числе предложений Intel еще как минимум один квартал.

Боксовые версии Intel Pentium III 1.20 и 1.13 ГГц и Intel Celeron 1.00A и 1.10A уже не поставляются; ближайшие партнеры Intel могут заказывать указанные процессоры в OEM поставках до 18 октября.

Источник: Ф-Центр

Спекулируй!

Компания AMD официально представила новый процессор Athlon MP 2200+, предназначенный для эксплуатации в двухпроцессорных системах. Athlon MP 2200+ — первый из семейства Athlon MP, выполненный с применением технологических норм 0.13-мкм процесса с применением медных соединений.

Появление систем на новом процессоре ожидается в самое ближайшее время. Как указано в пресс-релизе, о намерении использовать AMD Athlon MP 2200+ в своих изделиях уже сообщили более 34 производителей. Цена AMD Athlon MP 2200+ в оптовых партиях (от 1000 штук) составляет \$224.

Оптовые цены на процессоры семейства AMD Athlon MP в настоящее время представлены в таблице.

Источник: iXBT

ТАБЛИЦА

| AMD Athlon MP | Оптовая цена |
|---------------|--------------|
| 2200+ | \$224 |
| 2100+ | \$206 |
| 2000+ | \$178 |
| 1900+ | \$170 |
| 1800+ | \$161 |
| 1600+ | \$149 |
| 1.2 ГГц | \$150 |

Козырь засвечен

SiS выдала тайну AMD и, вполне возможно, один из ее основных козырей.

Опубликовав план выпуска своих чипсетов под различные процессоры, она забыла стереть ту секцию, где были обозначены чипсеты для еще не вышедших процессоров Athlon XP 64 (ClawHammer). В этой таблице прямо указано, что частота шины будущего процессора будет равна 800 МГц, что вдвое больше, чем «учетверенная» шина Pentium 4 на 400 МГц. По этому показателю постоянно отстающая AMD выходит вперед, ведь в 2003 году у Pentium 4 шина хоть и ускорится, но не настолько — до 667 МГц у Pentium 4 Prescott 0.09-мкм.

Чипсетами, поддерживающими указанные частоты шины, будут соответственно SiS 755 для AMD-платформ и SiS 648FX для Intel'овских с DDR-II. Сроки выхода: конец 2002 — начало 2003 года.

Источник: Столица

Новая упрямость Аполлона

VIA Technologies наконец официально представила новый чипсет Apollo KT400 для процессоров AMD Athlon XP.



Чипсет (северный мост) Apollo KT400 поддерживает процессоры AMD Athlon XP и AMD Duron для Socket A с системной шиной, работающей на частотах 200 и 266 МГц, и оперативную память DDR200/266/333. Пропускная способность оперативной памяти типа DDR333 достигает 2.7 Гб/с. Новый чипсет оснащен контроллером AGP 8x, который обеспечивает скорость передачи видеоданных до 2.1 Гб/с. Микросхема северного моста VIA Apollo KT400 подключается к южному мосту VIA VT8235 по интерфейсу 8X V-Link. Скорость передачи данных составляет 533 Мб/с, что в четыре раза выше скорости обычной шины PCI. Южный мост VT8235 оснащен контроллером USB 2.0 с поддержкой шести портов, а также контроллером IDE ATA-133. Микросхема имеет встроенный сетевой контроллер 10/100 Ethernet, контроллер PCI, шестиканальный звуковой контроллер AC'97 и модем.

Источник: Столица

Не первой свежести

Отличилась компания VIA и выпуском пресс-релиза о начале продаж P4M266-платы собственного производства. Сразу оговорим, что чипсет P4M266 достаточно старый, более того, VIA постепенно выводило его с рынка, повышая на этот набор логики отпускные цены.

Так что анонс самой компанией платы на VIA P4M266 скорее можно расценивать как попытку сбавить завышенные чипсеты, нежели как выпуск действительно нового и интересного продукта. Тем не менее, уделим внимание и этому событию.

Итак, компания VIA объявила о доступности своей новой материнской платы P4MA Pro под процессоры семейства Pentium 4/Celeron с частотой шины 400 МГц, основанной на интегрированном наборе логики VIA P4M266 со встроенным графическим ядром S3 Pro Savage8. Следует отметить, что данная плата является практически полным аналогом объявленной намного раньше платы P4MA того же производителя, с тем лишь отличием, что в составе новинки используется более новый южный мост VT8235 с поддержкой протокола USB 2.0.

Плата имеет MicroATX форм-фактор и позиционируется как платформа для системных интеграторов и OEM. Спецификации новинки: Socket 478, AGP 4x, два слота для DDR DIMM, слот AGP 4x, три слота PCI, слот CNR, шестиканальный AC'97-звук, поддержка ATA-133, интегрированный сетевой контроллер от Realtek. Также отметим наличие возможностей для разгона процессора и комплектации фирменным набором утилит.

Однако по причине того, что VIA так и не получила лицензию на использование Pentium-4 процессорной шины, данную плату вряд ли ожидает широкая популярность. По крайней мере в данный момент наибольшим спросом среди интегрированных решений пользуются продукты на базе SiS650 (который к тому же и стоит дешевле), а также те, что основаны на новом интеловском чипсете i845GL.

Источник: Ф-Центр

Ударил по рукам

Samsung Electro-Mechanics (SEM) сообщает о получении контракта стоимостью \$500 млн. на поставку мини-печатных плат для Intel до 2005 года. Платы производства корейской фирмы оказались для Intel предпочтительнее плат японской Shiko Electric и тайваньской COMPEQ.

Упаковка микросхем в платах SEM более плотная, пайка возможна почти напрямую к корпусам, без необходимости оставления длинных выводов.

Источник: PCNEWS

Простая арифметика

По сообщениям Korea Economic Daily, компания Samsung Electronics приняла решение использовать подложки размером 1500x1800 мм на производственных линиях по выпуску TFT-LCD панелей на фабриках шестого (6G) поколения. Таким образом можно сказать, что пластины 1500x1800 мм становятся стандартом фаб-

рик 6G, поскольку именно с такими подложками будут работать новые фабрики Sharp. Ранее в качестве стандарта рассматривался размер 1370x1670 мм.

Подложки размером 1500x1800 мм максимально экономно разрезаются на четыре 40-дюймовых панели для LCD-телевизоров, поэтому в Samsung полагают, что такой размер панелей позволит эксплуатировать производственные линии 6G с максимальной отдачей.

По мнению специалистов из Samsung, мировой рынок ЖК-панелей будет иметь ежегодный прирост в 20 % и достигнет \$47 млрд. в 2005 году. Помимо этого ожидается, что стоимость TFT-LCD панелей снизится до \$10 за дюйм к 2003 году и до \$5 за дюйм к 2005 году.

Источник: iXBT

Снова за патриархатом

Hewlett-Packard Co. представила первый промышленный двухпроцессорный тонкий сервер, предложив ведущим поставщикам решение более устойчивое, чем продемонстрированные в прошлом году новинками рынка (например, RLX Technologies Inc.).

Другой известный компьютерный производитель, IBM, собирается представить собственную двухпроцессорную систему этой осенью. Сервер имеет название Blade-Center и будет построен на самом мощном 32-разрядном процессоре Intel Xeon.

Обе компании планируют увеличить в будущем производительность своих тонких серверов. Прежде всего они собираются разработать дизайн, который позволил бы размещать до 4 процессоров в одном блоке, а также предложить решения на базе 64-битных процессоров для запуска более важных бизнес-приложений.

У вихідні дні - знижка 3% на системні блоки Школярам та студентам - постійно

Сучасні Електронні Технології

КОМП'ЮТЕРИ

КОМПЛЕКТУЮЧІ
МУЛЬТИМЕДІА
ПЕРИФЕРІЯ
ТЕЛЕФОНИ

Київ, пр. Науки, 4, (Московська пл.)
т. 250 9761 (багатоканальний)
E-mail: set@set.kiev.ua
www.set.kiev.ua

VISA КОМП'ЮТЕРИ СЕРТИФІКОВАНІ УкрСЕПРО

Новая серия тонких серверов от HP ProLiant BL20p может содержать до 48 блоков с 96 ЦПУ в стандартной стойке, предназначенной для 42 однопроцессорных серверов. Это гораздо меньше, чем более 300 блоков, размещаемых в том же пространстве конкурентами компании. Однако, как заявляют представители HP, их решение предлагает ряд преимуществ, в том числе использование процессоров вдвое быстрее, чем большинство современных серверных предложений, а также внешние SCSI-диски, в противовес дефициту у большинства других тонких систем любых типов внешней памяти.

Источник: CNews

Разящее солнце

Sun Microsystems объявила о выпуске бюджетной рабочей станции Sun Blade 150, выполненной на новых 64-битных процессорах UltraSPARC IIi. Выпуск Sun Blade 150 компания Sun продолжила линейку недорогих RISC/Unix-рабочих станций (цена минимальной комплектации Sun Blade 150 — от \$1395).

Характеристики Sun Blade 150

- ✓ Процессор UltraSPARC IIi с тактовой частотой 550 МГц или 650 МГц, с 512 Кб кэша L2
 - ✓ До 2 Гб оперативной памяти
 - ✓ До двух 7200-об/мин EIDE-винчестеров емкостью 40 Гб
 - ✓ Графическая карта Sun XVR-500 на базе архитектуры 3DLabs Wildcat II с 16 Мб для текстурных карт, 32 Мб для буфера кадров и поддержкой 32-битного Z-буфера
 - ✓ Три слота PCI;
 - ✓ Поддержка до двух карт Sun XVR-500
 - ✓ Четыре USB и два IEEE 1394 порта
 - ✓ 10/100Base-T Ethernet
 - ✓ Интегрированный считыватель Smart Card
 - ✓ Полная аппаратная и программная поддержка 64-битного режима
 - ✓ Операционная среда — Solaris 8
 - ✓ Размеры: 457x446x117 мм
 - ✓ Вес: 15,5 кг
- Начало поставок новых рабочих станций Sun Blade 150 намечено на середину сентября.

Источник: PCNEWS

Запечь, чтобы не протухло

Компания Seagate продемонстрировала очередную технологию собственной разработки, позволяющую в ближайшем будущем значительно увеличить плотность записи данных на магнитных носителях. Новая технология, получившая название HAMR, была продемонстрирована во время празднования, приуроченного к открытию нового крупного исследовательского центра компании, построенного возле города Питсбург.

Технология HAMR стала еще одним достижением Seagate в череде технологических прорывов компании, включая выпуск первых в мире жестких дисков со скоростью вращения 7200, 10K (10 тыс. — прим. ред.) и 15K оборотов в минуту, а также недавно произошедшее преодоление плотности записи 100 Гбит на квадратный дюйм. Новая же технология имеет гораздо большее прикладное значение и теоретически способна позволить создание жестких дисков с беспрецедентной плотностью записи 50 терабит на квадратный дюйм.

Технология HAMR (Heat Assisted Magnetic Recording) была разработана Seagate для увеличения емкости современных жестких дисков с вращающимся шпинделем. Проблема, которую пришлось решать исследователям, заключалась в том, что при непрерывном росте плотности записи, наблюдаемом в настоящее время, в течение ближайших пяти лет индустрия должна столкнуться с так называемым суперпарамагнетизмом. Суть этого феномена заключается в том, что намагниченные участки железно-



платиновой поверхности, применяемой в классических винчестерах, при уменьшении их размера становятся магнитно-неустойчивыми и могут самопроизвольно менять свою намагниченность. Поэтому в будущих жестких дисках использовать традиционные магнитно-резистивные головки будет уже нельзя. HAMR может решить указанную проблему. Как оказалось, если перед намагничиванием поверхности предварительно ее нагревать, а после записи охлаждать, данные, записанные на поверхности, хранятся совершенно стабильно. В результате, записывающие головки, построенные по принципу HAMR, дополнительно оснащаются лазером, прогревающим поверхность перед записью для стабилизации данных, а затем, после собственно намагничивания, магнитная поверхность остывает.

Ожидается, что благодаря применению HAMR станет возможным создание жестких дисков, плотность записи в которых в 100 раз превосходит плотность, при которой возникает явление суперпарамагнетизма.

Источник: Ф-Центр

Заторский монстр

В Европу наконец-то привезут Drivezilla — так сама WD называет свои самые емкостные жесткие диски в мире на 200 Гб (плотность записи 67 Мб на одну пластину).

Диск почти не шумит — при скорости вращения 7200 оборотов в минуту всего 25 дБ при поиске (на пороге человеческого восприятия). Интересно, что по запросу пользователя возможна поставка диска вместе с контроллером MAX ATA для рабо-

ты с Serial ATA (да-да, есть варианты Драйвиллы и с Serial-ATA интерфейсом), а также чтобы преодолеть барьер 137 Гб у некоторых совсем старых материнских плат.

Нопоследок приведем официальные цены: за модель с 2-Мб буфером — 580 Евро; за модель с 8-Мб буфером — 620 Евро.

Источник: Столица

Смута продолжается

Тайваньские и китайские компании всерьез решили претворить планы по продвижению дискового формата EVD (enhanced versatile disc) в жизнь. Как стало известно, следующей их шагом стала организация альянса, цель которого — разработать и утвердить точные спецификации для EVD-дисков. Напомним, что EVD — это формат-альтернатива DVD, разрабатываемый затем, чтобы избавиться от лицензионных отчислений в пользу европейских и японских компаний. Результаты работы альянса (диски и дисководы для них) должны быть представлены к концу этого года или в начале следующего. Подписание соглашения о совместной разработке нового формата проходило в Пекине. В альянсе будут участвовать Ritek, CMC Magnetics, Prodisc Technology, Infodisc Technology, Lite-On IT Corp., MediaTek, Acer Laboratories Inc. и это еще не полный список.

Готовящиеся диски EVD будут полностью совместимы с форматом телевидения высокого разрешения HDTV и будут обладать на 30 % большей емкостью по сравнению с главным конкурентом — дисками DVD. При этом, как уже отмечалось ранее, расходы на производство EVD-дисков будут ниже, так как их производителям не нужно будет выплачивать лицензионные отчисления владельцам патентов. Главным недостатком формата EVD является несовместимость с DVD, хотя оба они основаны на технологии красного лазера. Это значительно затруднит продвижение EVD на главные мировые рынки — в Европу, США и Японию, где DVD занимает доминирующее положение. Сложно представить, что EVD в состоянии серьезно потеснить DVD (если вообще окажет на последнего какое-либо влияние) лишь благодаря повышенной емкости и относительной дешевизне. Рынку нужен единый формат, и «двоецарствие» здесь недопустимо. Посмотрите, что случилось с устройствами записи на DVD! Раскол среди производителей привел к тому, что на данный момент заявившие выжидательную позицию покупатели навряд ли станут покупать тот или иной рекордер, пока не утвердился один общепринятый формат. В таких условиях EVD рискует остаться местной маркой, не распространяющейся за пределы границ Китая и Тайваня.

Источник: Ф-Центр

Ставка на цветное

Компания HP представила две новые модели комбинированных цветных струйных принтеров: PSC 2110 и PSC 2210.

Основные технические характеристики

- ✓ Разрешение печати до 4800x1200 точек на дюйм
- ✓ Технология цветной печати Photoret IV (с дополнительным фотокатриджем)
- ✓ Шестицветная печать
- ✓ Технология HP Photo Proof Sheet для печати непосредственно с цифровой фотокамеры (с возможностью настройки размещения изображения и его размеров)

✓ Печать фотографий с карт флэш-памяти Compact Flash, Secure Digital, SmartMedia и Sony Memory Stick (только HP PSC 2210)

✓ Скорость черно-белой печати: HP PSC 2110 — до 14 страниц в минуту; HP PSC 2210 — до 17 страниц в минуту

✓ Высокая устойчивость чернил к выцветанию при использовании фотобумаги HP Premium Photo

✓ Возможность отправки и приема цветных и черно-белых факсов

Новые комбинированные принтеры-копиры HP PSC 2110 и HP PSC 2210 появятся в розничной продаже в США в конце сентября 2002 года. Рекомендуемая розничная цена модели HP PSC 2110 составляет \$249, а модели HP PSC 2210 — \$399.

Источник: Компьюлента

Струйная печать

Компания Seiko Epson представила два новых струйных принтера начального уровня. Модели Stylus C62 и C82 призваны заменить выпускавшиеся до сих пор принтеры Stylus C60 и C80.

Epson Stylus C62 будет самым дешевым из новых принтеров компании. Его цена на американском рынке составит \$99, или \$79 при покупке со скидкой. Благодаря технологии RPM (Resolution Performance Management) максимальное разрешение принтера составляет 5760x720 точек на дюйм.

Скорость печати черно-белого текста достигает 14 страниц в минуту, цветной печати — 10 страниц в минуту. Фотографию размером 20x25 см принтер печатает за 3 минуты 7 секунд. Для подключения к компьютеру используется параллельный порт или шина USB. Принтер совместим как с Windows, так и с MacOS.

Более сложная модель Stylus C82 поддерживает разрешение печати до 5760x820 точек на дюйм и выводит до 22 черно-белых страниц в минуту. Максимальная скорость цветной печати составляет 11 страниц в минуту.

Stylus C82 имеет отдельные картриджи для чернил каждого из четырех цветов схемы CMYK. Кроме того, в C82 используются новые пигментные чернила DuraBrite, обеспечивающие сохранность отпечатков в течение 70 лет при использовании обычной бумаги. Принтер также оснащается двумя интерфейсами (параллельный и USB) и совместим с Windows и MacOS.

Важно отметить, что оба новых принтера Epson полностью совместимы с фор-

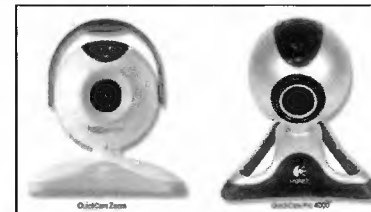
матом EXIF (Exchangable Image File), что позволяет автоматически устанавливать параметры изображения (баланс белого, подавление шума и т.п.) при печати с цифровых камер, поддерживающих EXIF.

Источник: Компьюлента

Глаза в глаза

Компания Logitech представила две новые web-камеры семейства QuickCam.

QuickCam Pro 4000 обладает разрешением 640x480 в режиме видеосъемки, с помощью интерполяции позволяет получать 1.3-мегапиксельные фотоснимки. Камера обладает 5-кратным цифровым зумом.



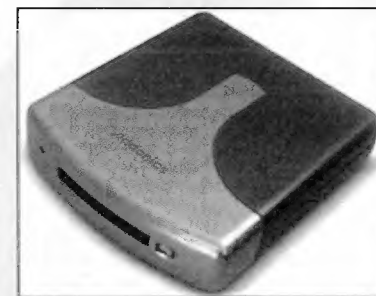
Камера QuickCam Zoom обладает теми же характеристиками, что и QuickCam Pro 4000, но при этом позволяет регулировать цифровой зум с помощью колесика мыши, что достаточно практично во время проведения видеоконференций.

Примерная розничная цена QuickCam Zoom и QuickCam Pro 4000 — соответственно 120 евро и 80 евро. В комплекте с камерами поставляется утилита IM Video Companion, позволяющая добавить возможность проведения видеоконференций посредством MSN Messenger и AOL Instant Messenger.

Источник: iXBT

В геватку!

Калифорнийская компания Addonics Technologies выпустила новое уст-



ройство для чтения и записи карт сменной памяти — внешний ридер Pocket Ultra DigiDrive, с помощью которого можно работать с 9 типами носителей.

В Addonics не стали оснащать Pocket UDD несколькими разъемами, как делают другие производители, а оставили только PCMCIA, через который подключаются два адаптера. Таким образом, непосредственно в PCMCIA можно устанавливать портативные жесткие диски и память ATA Flash, в первый адаптер — карточки CompactFlash типа I и II плюс мини-винчестер IBM MicroDrive, во второй — Sony MemoryStick, SecureDigital, MultiMediaCard и SmartMedia.

Pocket UDD выпускается в двух версиях — USB-2.0 и FireWire (IEEE-1394). Электропитание может осуществляться через порт компьютера или от внешнего источника.

Размеры устройства — 115.75x135x24.5 мм, вес — 250 г. Рекомендуемая цена — \$149 за модель с USB-интерфейсом и \$189 за модель с FireWire.

Источник: Компьюлента

Адреса источников:

ASPLinux: <http://www.asplinux.ru>

CNews: <http://www.cnews.ru>

iXBT: <http://www.ixbt.com>

PCNEWS: <http://www.pcnews.ru>

Компьюлента: <http://www.compulenta.ru>

Столица: <http://www.stolica.ru>

Ф-Центр: <http://www.fcenter.ru>

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Силы быстрого реагирования

26 августа были выпущены новые 0.13-микронные модели процессоров для настольных ПК Intel Pentium 4 с тактовыми частотами 2.8 и 2.66 ГГц и поддержкой 533-МГц системной шины, а также 2.6 и 2.5 ГГц, работающие с 400-МГц шиной. И вот, всего два дня спустя сразу 11 ведущих украинских компаний-производителей ПК представили системы под собственными торговыми марками на базе процессора Intel Pentium 4 2.8 ГГц. Это лидеры отечественного рынка — компании АМИ, «Версия», Инком, «Квазар-Микро», МКС, «Навигатор», «Спецвузавтоматика», «Техника для бизнеса», e.verest, DiaWest, RIM 2000. Эти системы были представлены на презентации нового процессора, которая состоялась 28 августа. В ближайшее время ПК на базе нового процессора собираются выпустить под собственными торговыми марками еще как минимум 15 производителей.

| НАЙДЕШЕВШИЙ КРЕДИТ | |
|-------------------------------------------------------------------|----------|
| М-н «Фермер», пр-т Комарова, 38-А | |
| тел.: 247-04-79, 488-41-09, 483-41-46 | |
| CELERON 950/PLE133/128/10.0/16Mb/52x/SB/ATX/15" | 355 у.о. |
| DURON 1.2/KT133A/128/20.4/GeForce 32Mb/52x/SB/ATX/15" | 385 у.о. |
| CELERON 1.2/i815/128/20.4/GeForce 32Mb/52x/SB/ATX/15" | 415 у.о. |
| ATHLON 1.7XP/KT133A/128/40.0/GeForce 64-400/52x/SB/ATX/17" | 465 у.о. |
| CELERON - 1.7(P IV)/P4X266/128/40.0/GeForce 64-400/52x/SB/ATX/17" | 485 у.о. |
| P IV - 1.7/P4X266/256/40.0/GeForce 64-400/52x/SB/ATX/17" | 555 у.о. |
| «УКРТЕЛЕБУД», вул. Горького, 47, оф. 1 | |
| тел.: 201-63-87, 220-70-47 | |
| Харківське шосе, 154-А | |
| п-н "Відео, CD, приставки", тел. 237-59-56 | |

И еще одна интересная новость. Корпорация Intel представила самый передовой в мире процесс производства интегральных микросхем. Новый технологический процесс с проектной нормой 90 нанометров (нанометр — одна миллиардная доля метра) позволяет интегрировать в кристалле микропроцессора более высокопроизводительные транзисторы, использовать так называемый напряженный кремний, медные соединения с высокой пропускной способностью, а также новый диэлектрический материал с низкой диэлектрической пропускаемостью.

Как это происходит? Очень просто: уменьшаем толщину оксидного слоя затвора до 1.2 нм для увеличения быстродействия. Используем свой собственный вариант технологии высокоэффективного напряженного кремния для увеличения скорости протекания тока, что также сказывается на быстродействии. Уменьшаем длину затвора до 50 нм, что опять-таки влияет на быстродействие микросхемы, вдобавок снижает энергопотребление. Используем медные соединения с новым диэлектриком — легированным углеродом оксид кремния, позволяющего повысить скорость распространения сигналов в кристалле и опять-таки снизить энергопотребление процессора. В результате у нас получается самый маленький и самый быстродействующий КМОП-транзистор. У специалистов корпорации Intel это, во всяком случае, получилось. Собрав все свои новейшие технологические элементы в единый технологический процесс, они создали новый чип под кодовым названием Prescott, процессор нового поколения с микроархитектурой NetBurst.

На алтарь прогресса

Сегодня очень быстро расширяются области применения персональных компьютеров всеми категориями заказчиков. Стремительно растут требования по поддержанию наивысшей производительности вычислений в графических и мультимедийных приложениях в многозадачных режимах. «Спецвузавтоматика» предлагает свое изысканное решение. Преимущества новых компьютеров R-Line с процессорами Intel Pentium 4 с частотой 2.8 ГГц, предлагаемых компанией, таковы:

- ✓ высокая конкурентоспособность, благодаря полной совместимости с соевыми современными операционными системами и приложениями;
- ✓ обеспечение получения и передачи информации в сети Интернет в режиме реального времени;
- ✓ быстродействующие подключения к периферийному оборудованию;
- ✓ быстрый доступ к компьютерам R-Line благодаря сокращению времени загрузки Intel Rapid BIOS Boot;
- ✓ новый режим управления питанием и усовершенствованная логика «пробуждения компьютера» по технологии «мгновенной готовности компьютера»;
- ✓ обеспечение централизованного управления компьютерами R-Line на предприятиях;
- ✓ высокоскоростное выполнение фоновых задач — антивирусного сканирования в реаль-

ном времени, шифрования, сжатия и синхронизации данных;

- ✓ выигрыш во времени компиляции и рендеринга в мультимедийных приложениях.

Основные отличительные особенности новых компьютеров R-Line с процессорами Pentium 4: поддержка микроархитектуры Intel NetBurst, системная шина 533 МГц и 400 МГц, поддержка памяти типов RDRAM PC800 и DDR SDRAM PC2100, высокопроизводительные накопители на жестких магнитных дисках ATA100 объемом до 120 Гб.

«Спецвузавтоматика» начинает поставки описанных компьютеров R-Line уже в текущем месяце.

Машина-зверь

17 августа в Харькове Спецвузавтоматика вручила награды победителям и призерам соревнований Intel Drive Show — *стань чемпионом!* и провела шоу-программу. Это событие происходило на площадке перед Оперным театром и собрало большое количество участников соревнований и просто заинтересовавшихся харьковчан и гостей города. Церемонию проводили специалисты «Спецвузавтоматики» и актриса театра им. Шевченко Оксана Стецен-



ко. Немного о самих соревнованиях. Они проводились в Зале Высоких Компьютерных Технологий «Спецвузавтоматики» с 7 по 16 августа. В соревнованиях приняли участие 52 покупателя. Виртуальные гонки были реализованы с помощью самого производительного персонального компьютера R-Line на



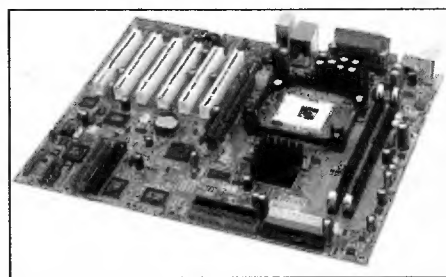
базе процессора Intel Pentium 4 с частотой 2.53 ГГц, модели болида Formula 1 и современного проекционного оборудования. Таким образом, участник как бы переносился на трассу в Хоккенхайме, Германия, и принимал участие в гонках. Главный приз соревнований, персональный компьютер R-Line, был

вручен победителю — Пономаренко Роману, который преодолел виртуальную трассу Хоккенхайм на машине Михаэля Шумахера за 6 мин и 2.289 с. Второе место занял Шеховцов Максим, а третье — Горюничий Сергей. Ребята получили по 2 абонеента на посещение «Кинопаца» на текущий год и наборы сувениров от «Спецвузавтоматики». Однако и остальные участники соревнований не остались без призов. Все они получили скидку 2 % на приобретение компьютеров R-Line до конца 2002 года.

Первая материнка с поддержкой PC3200/PC4200

Несмотря на растущую популярность DDR-решений для Pentium 4, тем, кому необходима максимальная производительность, все равно приобретают платы с поддержкой памяти RDRAM.

Компания ASUS, славящаяся своими высокопроизводительными решениями, первой поддержала переход на 533-МГц системную шину, объявив плату P4T533-C на замену P4T-E. Однако прогресс не стоит на месте — на смену 16-разрядным RIMM модулям стандартов PC800/PC1066 приходят 32-разрядные RIMM модули PC3200/PC4200. Они имеют целый ряд достоинств по сравнению с предшественниками. Отпадает необходимость установки новых модулей попарно, у них значительно выше разгонный потенциал, а благодаря новой упаковке они обладают меньшей ценой и более эффективным охлаждением. Основным производителем новых модулей является компания Samsung.



Но и ASUS впереди планеты всей — плата P4T533 первой в индустрии поддерживает работу с 32-разрядными модулями. Возможность установки до 2 Гб оперативной памяти, слот AGP Pro для требовательных к питанию видеокарт и высочайшая производительность и надежность делают плату ASUS P4T533 лучшим выбором для высокопроизводительных PC и графических станций начального уровня. Жесткие диски можно подключать через RAID-контроллер Promise, а новейший звуковой кодек C-Media 9739 обеспечивает качественный шестиканальный звук, позволяя обходиться без внешней звуковой карты. Другие технические подробности смотрите в таблице. К традиционно богатому комплекту поставки ASUS добавляет DVD-диск с полным набором DVD/MPEG4/MP3 софта

ТАБЛИЦА

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Поддержка процессоров Intel Pentium 4 с частотой системной шины 533/400 МГц | Чипсет Intel 850E+ICH2 |
| 2 32-бит RIMM до 2 Гб PC3200/PC4200 | 2 x ATA133 до 4 IDE устройств |
| 6 PCI и AGP Pro слот | 2 x ATA133 Promise RAID до 4 IDE устройств |
| ATX Form Factor | |

от InterVideo: WinDVD, WinCoder, WinRip и WinProducer. Плата уже появилась в России по рекомендованной цене в \$180.

Новость подготовлена по материалам официального российского сайта ASUSTek Computer Inc. — <http://www.asuscom.ru>.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Новый призыв в американскую армию

Как и было обещано ранее, в Сети появилось очередное дополнение для «патриотического» сетевого шутера America's Army: Operations Recon, разработанного по заказу Министерства Обороны США. В этом дополнении, которое, кстати, гордо именуется Airborn Pack, нам предлагают выступить в роли десантников и/или рейнджеров. Для этого разработчики подготовили для нас два тренировочных лагеря, в которых новоявленным войкам придется прыгать с парашютом с вышек различной высоты, учиться управлять оным в воздухе, неслышно подбираться к охраняемым объектам и т.д. и т.п. Кстати говоря, если вы решите выбрать для



себя карьеру разведчика, то сначала вам все равно придется пройти десантную подготовку, и только после этого вас торжественно посвятят в рейнджеры.

Ну а какие же геймплейные изменения принесет нам Airborn Pack? Во-первых, улучшена озвучка, переделаны некоторые радиокomанды, комментарии и прочее. Десантником и рейнджером будет доступна новая модель штурмовой винтовки M4 со снайперским прицелом. Для бега отныне предлагается пользоваться не только двойным нажатием клавиши «Вперед», но и действовать ALT (по умолчанию). Переделано управление при передвижении ползком. Несколько переработано меню выбора класса и исправлено некоторое количество технических ошибок.

Скачать Airborn Pack можно с сайта America's Army Files (<http://www.aafiles.com/file.info?id=4870>). Если вы захотите установить его поверх версии 1.1.1, то вам потребуется файл размером 49 Мб, если же поверх первой версии, то 70 Мб. Ну и раз вы уже все равно занялись обновлениями, то рекомендуем скачать еще и патч, который апгрейдит вашу игру до версии 1.2.1 и исправит несколько ошибок, связанных с балансировкой команд. Забрать патч, размером 1.2 Мб можно с того же сайта: <http://www.aafiles.com/file.info?id=4930>.

Зипные ворки

Полным ходом идет работа над add-on'ом к замечательной стратегии Battle Realms — Battle Realms: Winter of the Wolf. Всем давним поклонникам этой игры вновь придется встретиться с тремя кланами и выяснить,



кто же в Японии главный. Как понятно из названия, действие разворачивается зимой. А зимы на Дальнем Востоке, как известно, довольно суровые. Так что придется бороться не только с противником, но и со стихией. Разработчики обещают нам большие проблемы на сельскохозяйственной ниве (выращивать рис на заснеженных полях ох как затруднительно ☺), зато следы, оставляемые на снегу боевыми отрядами, откроют виртуальным тактикам довольно много новых возможностей по планированию операций.

Тринадцатый

Компания Ubi Soft Entertainment приоткрыла завесу тайны над разработкой stealth-шутера «XIII». Проработкой сюжета этой игрушки послужила одноименная серия бельгийских комиксов. Нам до сих пор приходилось сталкиваться с комиксами американскими, которые в большинстве своем отличаются простенькими и незамысловатыми сюжетами. В Европе, судя по всему, все иначе. Итак, в «XIII» нам придется выступить в роли человека, потерявшего память. Единственное, что осталось ему от его прошлой жизни, это татуировка в виде римской цифры XIII и ключ от банковского сейфа. Для того чтобы узнать, кем же он, собственно, является, нашему герою придется посетить множество необычных мест и побывать в огромном количестве опасных переделок. В итоге выясняется, что он являлся довольно активным членом крупной террористической организации. Но амнезия здорово повлияла на мировоззрение «тринадцатого», и он начинает борьбу против своих бывших товарищей.

Так как «XIII» относится к довольно интересному поджанру stealth-шутеров, то нам не удастся пройти игру, убивая всех направо и налево. Вместо этого придется записаться терпением и уничтожать террористов ударами в спину из засады, после чего тщательно прятать трупы. Кроме этого, обещается множество закрытых замков (которые нужно будет вскрывать при помощи соответствующих

инструментов), довольно обширный арсенал как обычного, так и специализированного «шпионского» оружия и много чего иного.

Короче говоря, на сегодняшний день создается такое впечатление, что у «XIII» есть все шансы стать действительно интересным проектом. Игра выйдет в марте 2003 года на платформах PC, PlayStation 2, X-box и GameCube. Ну а пока все желающие могут скачать с сайта Ubi Soft (<http://www.ubisoft.de/bv/downloads/info/2002-08-26-101755>) 15-мегабайтный видеоролик, демонстрирующий элементы прохождения «XIII».

Пришествие Механоидов

Молодая российская компания SkyRiver Studios в данный момент трудится над созданием своего первого проекта — трехмерной ролевой игры «Механоиды». Так как сайт разработчиков откроется только 1 сентября, а будущий издатель — фирма 1C — не сильно-то стремится разглашать подробности проекта, то нам с вами придется довольствоваться лишь сухими строчками прессы.



«Механоиды» — это трехмерная ролевая игра, в которой вам предстоит оказаться на месте разумной машины, ищущей ответ на самый главный вопрос: зачем ее создали? Путешествуя по игровому миру, вы столкнетесь с множеством таких же, как и ваш герой, существ. Однако не все они задались целью познания — многие давно адаптировались к окружающей обстановке и создали некое подобие государств. Одни дружелюбны к таким новичкам, как вы, а с остальными держите ухо востро! Как бы не получить ракету-другую в бок своего глайдера — аппарата на антигравитационной подушке, который одновременно является и средством передвижения, и вместилищем искусственного разума для вашего героя. Пройдите все восемь ступеней лестницы познания окружающего мира и познайте смысл существования механической вселенной!

Как видите, ничего конкретного. Но единственный скриншот, любезно выложенный 1C в Интернете, наглядно показывает, что внешне игра окажется как минимум красивой. Будем ждать новых сведений об этом проекте. Скорее всего, они появятся на сайте SkyRiver Studios (<http://www.skyriver.ru>), который, как уже было сказано, откроется 1 сентября.

Говорит и показывает WWW

(Марина ДВОРАКОВСКАЯ)

(Окончание, начало см. в МК № 33 (204))

Когда-то существовал единственный канал телевидения — Первый. Его смотрели все и переключиться было некуда. Казалось, что если ситуация изменится, от телевизора нельзя будет отойти вовсе, ведь где-то обязательно будут показывать что-то интересное. Сегодня в Киеве около тридцати каналов (по крайней мере, такое количество указано на моей платежной квитанции за кабельное ТВ). И что же? Очень часто смотреть нечего ☹. Могли разве такое представить сорок лет назад? Не думаю. Впрочем, возможно, у меня слишком изощренные вкусы...

После столь пессимистичного вступления позволю себе заметить, что хотя вышеописанная ситуация и не редкость, положение дел на нашем телевидении не сравнить с тем, что мы имели лет пять назад. Сегодня уже можно говорить о нескольких всеукраинских каналах, у которых есть свое лицо и, соответственно, своя аудитория. Правда, до совершенства еще далеко, но дела, без сомнения, идут на поправку. Свидетельство тому — обилие украинских каналов старается при помощи собственных сайтов привлечь к себе внимание, расширить аудиторию и, в конце концов, попробовать пересадить часть интернетчиков от компьютеров к телевизорам ☺. По таким ресурсам мы сегодня и прогуляемся.

Логично, пожалуй, начать с **Первого Национального канала** (<http://www.fn.com.ua>) (рис. 1), известного также как УТ-1. Это самый старый из украинских каналов (намного старше, чем большинство читателей МК ☺). На Первый Национальный переключаются в основном из-за новостей и спортивных матчей. Чемпионат мира по футболу, Олимпийские игры, соревнования по фигурному катанию и Кубок Дэвиса — все это можно увидеть тут. Однако на сайте о спорте ни слова — все очень сухо и официально. Есть страничка «Общая информация», где помещены некоторые сведения об Украине и самом канале. Ничего такого, о чем бы мы не знали ранее. Впрочем, наверняка страничка рассчитана на иностранцев, слабо представляющих себе, где эта самая Украина находится и ассоциирующую ее только со словом «Чернобыль» (кстати, у сайта есть и английский вариант).

Другие разделы ресурса тоже не радуют интересными материалами. Существуют такие странички, как «УТН-новости», «Программы», но никакой ин-

терактивности и шагов навстречу аудитории не наблюдается. Ресурс, несмотря на весьма неплохой дизайн, кажется каким-то заброшенным. И как-то не верится, что кто-то захочет вос-

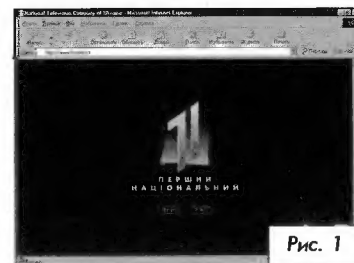


Рис. 1

пользоваться информацией со странички «Сотрудничество» после того, как увидит в реквизитах давно ушедший в прошлое шестизначный индекс.

Гораздо более приятное впечатление производит сайт всеукраинского канала «1+1» (<http://www.1plus1.kiev.ua>) (рис. 2). Здесь действительно можно узнать о всех последних событиях, касающихся канала, и о новинках, на нем появляющихся. Но обо всем по

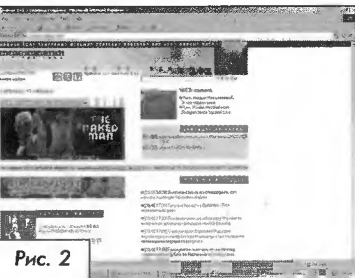


Рис. 2

порядку. На стартовой страничке ресурса представлены последние новости со всего мира, а также рейтинг самых популярных программ канала. Хотя, даже если бы этот список отсутствовал, понять, что более всего интересно телезрителю, было бы нетрудно. А все потому, что ссылки на самые популярные проекты тоже выносятся на главную страничку. И получается, что на страницу, посвященную любимой программе, можно попасть сразу, а не искать ее в соответствующем разделе.

Правда, это не означает, что в тематические рубрики не стоит заглядывать. Последних на сайте несколько: «Сериалы», «Программы», «Фильмы», «Проекты». Сделаны они очень удобно — каждая программа (или фильм) снабжена краткой информацией и фотографией, нажав на которую, можно попасть уже на личную страничку с более развернутым описанием.

Если интересуетесь каналом вообще, переходите в раздел «О нас». Тут опубликованы пресс-релизы, статьи об «1+1», заботливо собранные из

разных источников и структурированные по дате. Для поклонников канала имеется специальная страничка с обзорами, которые можно абсолютно бесплатно повесить на рабочем столе.

«Ну, а поговорить где?» — спросите вы. Да на форуме, где же еще! Форум «1+1» под стать сайту — огромный, с большим количеством подфорумов. Собственные «комнаты» есть у каждой передачи, у каждого сериала. Обговариваются также проблемы глобального масштаба, например, чемпионат мира по футболу.

Единственным «недостатком» сайта можно назвать его величину — потеряться в таком количестве информации несложно. Однако, и это продумано, специальный раздел «Карта сайта» поможет в навигации.

Следующий ресурс по нашей теме — «Интер» (<http://www.inter.kiev.ua>). Принадлежит он одной из самых популярных украинских телекомпаний. Начиная «Интер» с трансляции передач российского телеканала ОРТ, но сейчас у него уже много собственных проектов. Как и на «1+1», под программы отведен отдельный раздел. Для каждой передачи дается не только общая информация, но и хронометраж. На главной страничке помещена программа на день нынешний и грядущий. Если заинтересовал какой-нибудь фильм или передача, достаточно нажать на соответствующую ссылку. На сайте существует также система поиска (причем не только внутри ресурса, но и в Укрнете), прогноз погоды, цитата дня. Несмотря на то, что ресурс внешне внушителен и презентабелен, но нем, к сожалению, много недоработок и просто оплошностей. Например, запросто можно встретить неработающую ссылку или (еще того хуже!) анонс мрачного триллера, наполненного вампирами, рядом с фотографией Федора Давиденко ☹. Причем при нажатии на это фото действительно появляется страничка с описанием фильма.

Некоторые проекты «Интера» настолько разрослись, что для них пришлось создавать собственные сайты. Например, новостную службу канала «Подробности» можно найти на <http://www.podrobnosti.com.ua>. Останавливаться на этом ресурсе не стану, поскольку писала о нем в статье «Где узнать noWWosti?», посвященной новостям в Интернете (МК № 24 (195)).

Отделился также «Интертекст», и теперь живет он по адресу <http://www.intertext.com.ua> (рис. 3). Несложно догадаться, что «Интертекст» — это телетекст на канале «Интер». Телетекст позволяет пользователям получить доступ к самой разнообразной информации, циркулирующей в эфире канала: курсам валют, погоде, гороскопу, телепрограммам, анонсом передач, репертуару театров и концертных залов и пр. Такой себе мини-интернет на экране телевизора ☺. На

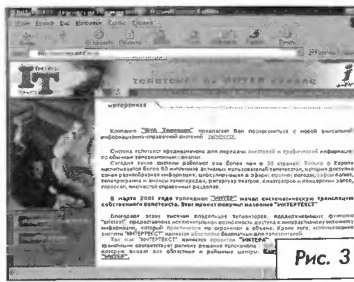


Рис. 3

сайте «Интертекста» много разнообразной информации, касающейся его содержания, партнеров и т.д.

По адресу <http://www.stb.ua> находится ресурс телекомпании СТБ (рис. 4). Это единственный телесайт, на главной стра-

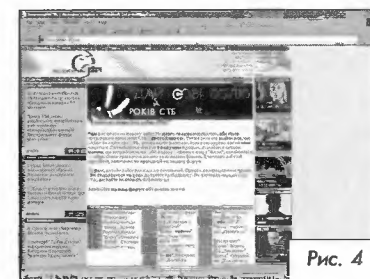


Рис. 4

ничке которого существует обращение к посетителям-телезрителям. Так что возникает желание подольше оставаться на сайте, как у приветливых хозяев в гостях. Здесь можно узнать все, что хотелось спросить об СТБ, но было не у кого. В частности, специальный раздел посвящен ведущим программ, представлена страничка с анонсами, описанием передач, телепрограмма. Одним из самых популярных проектов телеканала являются «Окна» (интересно, как им удалось придумать такое оригинальное название ☺). Это новостийная передача, с несколькими подтемами: спорт, бизнес и пр. Новости, звучащие в «Окнах» в эфире СТБ, сразу после окончания программы попадают на сайт, так что ресурс телеканала ценен еще и тем, что тут всегда «горячая» информация. Позаботились создатели ресурса и о связи с телезрителями. Кроме форума, где можно высказать любые мысли по поводу СТБ, существует и страничка «Обратная связь». Тут имеется готовая форма, куда необходимо вписать свое имя, e-mail и можно высказать пожелания, благодарности и иже с ними.

Еще один телевизионный канал, стремившийся в Интернет, — Новый (<http://www.novy.tv>). При первом взгляде на главную страничку кажется, что перед нами новостийный ресурс, а не сайт телеканала. А все потому, что тут очень много разнообразной информации, включая и свежие из-

вестия. В частности, отдельно представлены последние сообщения. При желании можно почитать различные разделы: «В Украине», «Спорт», «Бизнес» и т.д. На стартовой страничке находятся также анонсы фильмов, которые можно посмотреть сегодня или завтра. Если же хочется узнать больше, заходите на страничку с телепрограммой. Или воспользуйтесь специальным разделом «Что посмотреть», где информация распределена по дням (сегодня, завтра) или по темам (фильмы, сериалы).

Однако, думаю, многие посещают телесайты не из-за анонсов или описаний программ, а ради информации о самом канале. На <http://www.novy.tv> имеется специальный раздел «О нас», где можно узнать историю канала, а также почитать, что о нем пишут в прессе. Раздел «Лица канала» повествует о ведущих передач и новостей. Тут они сами рассказывают о себе, своих целях и мечтах.

Также на сайте представлено много общей информации, которая может быть интересна почти всем посетителям, — погода, курсы валют, гороскоп. Ну и что же это за ресурс, где нет обратной связи? На «Новом» имеется не только форум, но и чат, так что пообщаться с единомышленниками можно вживую. Нелишне заметить, что «дорога» в чат ведет прямо с первой странички. Сюда же вынесены самые обсуждаемые темы на форуме, в частности «Языковой вопрос» (кстати, сайт сделан на двух языках — русском и украинском). Кроме форума и чата есть опрос посетителей. Ресурс организован очень хорошо, не найти чего-то трудно, но если все же возникли проблемы, поможет «Поиск» (возможен даже расширенный).

В последнее время на телевидении появилось множество музыкальных каналов. Это и BIZ-TV, и OTV, и TEST M, и Enter. Честно говоря, найти их сайты я не надеялась. Однако меня ждал сюрприз. По адресу <http://www.entertv.com.ua> обнаружился сайт Enter'a (рис. 5). Правда, выглядит он куда менее внушительно, чем другие телересурсы, но это все же лучше, чем ничего. Тут можно узнать

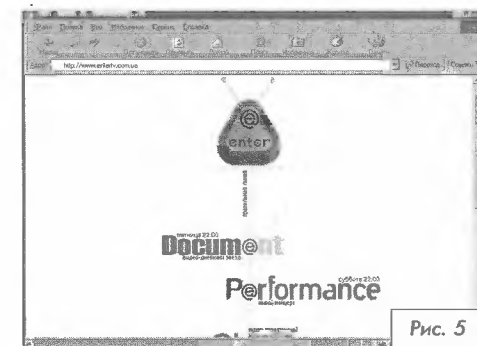


Рис. 5

о ближайших проектах телеканала, а также посмотреть телепрограмму. Рубрика CTRL-NEW посвящена новичкам хит-парада. За них тут же можно голосовать. Отдельные странички имеют и две передачи Enter'a — «Документ» (видеодневники звезд) и Performance (живой концерт). Однако тут представлены только ближайшие выпуски, и ни архива, ни общей информации о программах нет ☹. На сайте существует собственный форум по нескольким темам (новости, ведущие, программы, музыка и т.д.). В общем, ресурс выглядит не как нечто цельное, о как комплекс нескольких страничек на схожую тематику. Но на фоне отсутствия в Интернете других музыкальных каналов смотрится не так уж и плохо. Начинать всегда нелегко.

Вот, пожалуй, и все, что мне удалось отыскать по нашей теме. Честно говоря, ожидала найти гораздо больше, ведь у нас достаточно много достойных каналов (в частности, не удалось обнаружить сайт ICTV — ссылка оказалось нерабочей). К сожалению, пока что далеко не все телевизионные каналы спешат обзаводиться собственными ресурсами. ТВ явно проигрывает радиостанциям по «раскрутке» в Интернете. И этому я могу найти только одно объяснение: на рынке радио жестче конкуренция, настырнее борьба за слушателя, за рекламодателя, в конце концов. И проигравший тут же сходит с дистанции без права восстановления. Телеканал же, даже самый неудачный, может владеть жалкое существование на протяжении многих лет (и примеров тому на нашем ТВ не так уж мало). И будет ли он, прекрасно зная о своем положении, тратить еще и на продвижение в Интернете? Не думаю.

MMORE

want mmore?
get mmore!

Вся продукция изготовлена
из высокотехнологичного
пластика фирмы BAYER

макролон

Информация — это самая
важная часть вашего
компьютера



www.km-dc.com

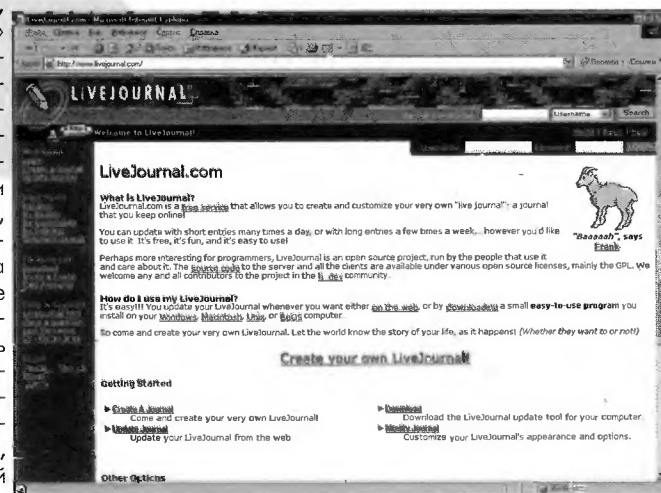
Живой Журнал

Вначале было слово. И слово это было написано от руки, положено в ящик стола и скрыто от посторонних глаз. Слово это было одним из многих в каком-нибудь девичьем или юношеском дневнике. Нет, не в том дневнике, который, несмотря ни на какие ухищрения, скрыть не представлялось возможным, и в который ежедневно ставилась какая-нибудь оценка. В наш дневник записывалось только самое сокровенное, выстраданное. То, что было достойно воспоминания через много лет. Этот дневник являлся верхом приватности и интимности. А потом появилась Сеть и перевернула все с ног на голову. Дневники и журналы стали писаться для кого угодно, но только не для себя. Например, для миллионов интернетоманьяков...

ЧАТНИК
chatnick@rambler.ru

Сегодня мне хотелось бы рассказать вам немного об одном интересном и ныне очень популярном интернет-проекте. Имя ему LiveJournal («Живой Журнал», или просто ЖЖ). Это по сути своей онлайн-дневник, где вы можете оставлять ваши записи и заметки, которые смогут посмотреть и прокомментировать все интересующиеся. Разумеется, ничего сильно личного тут не запишешь (хотя, возможно, найдутся и такие «душевные» мазохисты). «Живой Журнал» — это сервер интересных заметок, идей, наблюдений, мыслей или просто сообщений друзьям. Вы абсолютно вольны в своих записях. Они могут быть как ежедневными, так и еженедельными, впрочем, равно как и абсолютными нерегулярными (так оно чаще всего и случается). Своим сообщениям вы можете придать различную степень приватности: для всех, для друзей, которые выбираются из пользователей ЖЖ (следует добавить, ТОЛЬКО из пользователей ЖЖ), или приватные. В зависимости от уровня конфиденциальности, ваши сообщения читают, соответственно, либо все, либо друзья, либо исключительно вы.

Также богата возможностями и настройка комментариев к вашим сообщениям. Комментарии на записи находятся на отдельных страницах и достигаются ссылкой, обычно расположенной внизу статьи. Сами комментарии организованы в виде привычного всем, используемого в большинстве форумов дерева. Комментарии также можно разрешить или для всех юзеров, или только для друзей. Из личных наблюдений хочу заметить, что допуск незарегистрированных в ЖЖ пользователей (anonymous) привел к появлению огромного количества сообщений не по теме (а зачастую просто матерных). Что, впрочем, является одной



сервисов ваша информация хранилась в выбранном вами месте (зачастую на бесплатном хостинге). Недостатком это считается потому, что при «падении» сайта (а то, что такое может случиться и случается, признают даже сами разработчики) все ваши сведения становятся недоступными. Кстати, «Журнал» — это open-source проект, потому у него множество разработчиков.

Также централизованность не позволяет разнообразить дизайн вашего дневника. Разумеется, пользователь волен настраивать различные его элементы, но в основе своей это таблица с одной-единственной колонкой, каждая запись в которой размещена в новой ячейке. Согласен, не слишком изощренно, но, во-первых, как было не единожды замечено пользователями «Живого Дневника», дизайн должен быть удобным. А во-вторых, отсутствие излишеств сокраща-

ет время загрузки страниц, которые и так иногда чрезмерно «тормозят» (сказывается слишком большое число пользователей). Ну и наконец, сходный в основах дизайн придает страницам ресурса более-менее целостный вид. Все же это один сайт, не говоря о паре креативов устраивать.

Особой гордостью создателей ЖЖ является отсутствие на нем баннеров и прочей рекламы. Гордиться тут, безусловно, есть чем, так как LiveJournal бесплатен и имеет такое количество поклонников, что, как разработчики побороли искушение разместить пару-другую баннеров на столь высокоперспективных рекламных площадях, я понять не могу.

Теперь пару слов о регистрации в «Журнале». Как уже упоминалось, ЖЖ бесплатен. Но специально для желающих (и ведь находятся таковые) существуют платные аккаунты. Они предоставляют пользователю преимущества в настройке внешнего вида программы и чувство морального удовлетворения от того, что он честно заплатил. Здесь стоит сказать, что «Живой Журнал» живой именно благодаря платным пользователям, и по этой же причине не надоедает всем баннерами. Поэтому, если вы готовы перечислить пару очень условных единиц в месяц на нужды ЖЖ, то WebMoney с радостью вам в этом поможет (оплата осуществляется именно через эту систему).

Особое внимание стоит уделить бесплатной регистрации. Она несколько усложнена в связи с тем, что при «простой» регистрации (когда вам нужно было всего лишь заполнить форму) количество желающих «оживиться» столь быстро возрастало, что сервер не выдерживал и часто и подолгу пребывал «в нирване», иногда по причине несовершенного ПО, иногда просто из-за нехватки физической памяти на сервере. Потому с сентября 2001 года была введена, как обещают разработчики, временная система пригласительных кодов, призванная сдерживать рост пользователей. Закладывается она в том, что при бесплатной регистрации (платных пользователей принимают, вы не волнуйтесь) вам

необходимо ввести регистрационный код, полученный от человека, уже пользующегося «Дневником». Для чего, конечно, надо с этим самым пользователем познакомиться. Впрочем, на моей памяти случались и просто раздачи слонов и других новогодних подарков. Ну, и не стоит брать зарегистрированных юзеров осадой. Им коды тоже не выдаются мешками-мегабайтами. Кстати, существует система выдачи кодов, с ней вы можете ознакомиться на русском FAQ'e ЖЖ (основные URLы, которые вам необходимо знать для регистрации и пользования «Дневником», я приведу ниже).

После того как вы приведете в порядок свой дневник, нужно будет сделать первую торжественную запись (что-то вроде «Сегодня самый значительный день в моей жизни, сегодня у меня появились новые возможности общения с другими людьми, сегодня я, в конце концов, понял все преимущества цивилизации и всю значимость новых технологий, сегодня я, наконец, купил мобильник!»). Сделать эту запись можно как через веб-интерфейс, так и через специальный клиент. Каждая ваша заметка состоит из краткого заголовка в одну строку, текущей даты и времени, а также самой записи. Заголовок абсолютно обязателен и создан преимущественно для удобства нахождения ваших старых записей. Дата и время берутся с вашего компьютера, а не с сервера, потому предпочтительно, чтобы они соответствовали истине. Иначе ваше сообщение «уплывет» в прошлое или будущее. Да-да, и в будущее тоже. В «Дневнике» записи можно делать в пределах 1970–2018 годов. Так что теперь можно «завязать узелок на память», нечто вроде «Не забыть вынести мусор», и с чувством выполненного долга проставить эту запись годом этак 2006–2007. Текст представляет собою собственно текст. Его форматирование осуществляется с помощью стандартных тэгов HTML. Если вы не знаете данного языка гипертекстовой разметки, это не есть проблема, так как в русифицированном клиенте существуют комбинации клавиш для основных тэгов. Так что разобраться в ведении записей — дело плевое. Надо упомянуть об ограничениях относительно текста. В него нельзя вставлять Java- и иные скрипты. Для одного обновления текста установлен лимит в размере 32 Кб через клиент и 66 Кб через веб-интерфейс.

Также в клиенте присутствуют опции «Текущее настроение» и «Текущая музыка». В первой вы можете ввести или собственную характеристику вашего настроения или стандартное условное слово на английском, которое будет занесено сервером на смайл-иконку. Вторая «фишка» позволяет при определенной настройке клиента автоматически вносить в запись название проигрываемой плеером композиции, причем необходим более-менее стандартный плеер, например Winamp.

После того, как написана первая фраза, стоит задуматься, а кто же ее будет читать и комментировать. Нет, конечно, адрес вашей страницы в ЖЖ уже роздан всем 10 друзьям-приятелям, имеющим выход в Интернет, а также 20-ти не имеющим. Безусловно, вы заставили вызубрить его всех своих родственников и ежевечерне их экзаменуете. Но комментарии в «Журнале» не прибавляется. Так как то, что ваши друзья думают насчет ваших записей (а родственники относительно ваших экзаменов), им проще сказать в оффлайне. Потому читателей нужно искать в самом ЖЖ. Вообще, «дружба» для «Живого Журнала» является ключевым понятием. Друзей ищут либо по интересам, либо же «по географическому местопребыванию». Но, по словам все тех же разработчиков, поиск «по интересам» еще не совсем отлажен для «русских» пользователей (звучаю к вашему пониманию: согласитесь, что «русских» звучит все же лучше, нежели «пользователей, делающих записи в кодировке UTF-8»). Для пользователя «Дневника» друзья — это те люди, которым он может доверить прочитанные свои записи, или записи которых ему интересны. Существуют специальные списки, где зафиксировано, кто записал вас своим другом, и кого своим другом обозначили вы. На вашей странице будет размещаться так называемая «дружеская лента», то есть последние записи ваших друзей. Кстати, в FAQ'e ЖЖ существует ряд правил, определяющих последствия занесения вас или занесения вами кого-либо в список друзей. Стоит помнить, что если вы делаете кого-либо своим другом, то это ни в коем случае не накладывает на него никаких обязанностей по отношению к вам. Потому будьте осмотрительны или в выборе друзей, или в том, что вы для них пишете. Также обратите внимание и на то, что ваши новые приятели смогут читать и те ваши записи «для друзей», которые были написаны до того, как вы подружились (потому не пишите гадости об этих людях хотя бы за пару недель до «одружения»). Сообщения ваших друзей станут отображаться в вашей ленте.

Если же вы вносите человека в список друзей лишь для того, чтобы видеть его заметки на своей ленте, но не хотите доверить ему свои, то вам стоит пользоваться не режимом «Д.Р.У.Г.», а создавать группы «Особой дружественности» (пользователей последних вы сможете выбрать сами и впоследствии писать специально для них). О более глубоких взаимоотношениях вы сможете узнать в «вопроснике» журнала.

Еще немного о поиске. Если поиск с помощью служб сервиса не увенчался успехом, то придется поработать вручную (это, скорее, не работа, а удовольствие). Читая записи

знакомых вам людей, обращайте внимание на комментарии, журналы наиболее интересных авторов наверняка стоит посмотреть. Также просматривайте «дружеские ленты» своих знакомых, особенно если у них много приятелей. На интересные и оригинальные заметки стоит обратить особое внимание.

Если вы только начинаете свою журнальную деятельность, рекомендую изучить журнал Центра руЖЖа (русскоязычного Живого Журнала) пользователя fifa (<http://www.livejournal.com/users/fifa/>). Центром он является потому, что в список его друзей вносятся все пользователи ЖЖ, пишущие по-русски. Выбор вам предоставляется большой, потому что на сегодняшний день «написателями» руЖЖа являются приблизительно 33 сотни человек.

Первым русским ЖЖурналистом официально считается r_l (http://www.livejournal.com/users/r_l/), чья первая заметка появилась 1 февраля 2001 года (запомните эту дату, чем не повод для праздника!).

Вот вкратце и все. С остальным разберетесь по прибытии. А теперь нужны URLы:

- ✓ главная страница — <http://www.livejournal.com/>,
- ✓ английский FAQ — <http://www.livejournal.com/support/faq.bml>,
- ✓ русский FAQ — <http://www.livejournal.ru/general-faq.shtml>,
- ✓ создать свой ЖЖ — <http://www.livejournal.com/create.bml>,
- ✓ скачать русифицированный клиент для Windows — <http://www.livejournal.ru/client.shtml>,
- ✓ главная страница вашего журнала — http://www.livejournal.com/users/ваш_логин/,
- ✓ страница вашей «френдской ленты» — http://www.livejournal.com/users/ваш_логин/friends.

P.S. Слово «дружба» в разных своих «ипостасях» было использовано в статье около 30 раз.

каждый купленный
летом компьютер
получит в подарок
принтер, сканер,
колонки и т.д.
или телефон

Вот компьютер
который ты
искал

WWW.VEKST.COM.UF

компьютеры,
комплектующие,
мультимедиа,
мебель

Заразные картинки

К сожалению, число компьютерных вирусов с каждым днем не уменьшается. Как раз наоборот, они начинают принимать все более опасные и экзотические формы. О некоторых сенсациях в этой области Вы сможете узнать, прочитав данную статью.

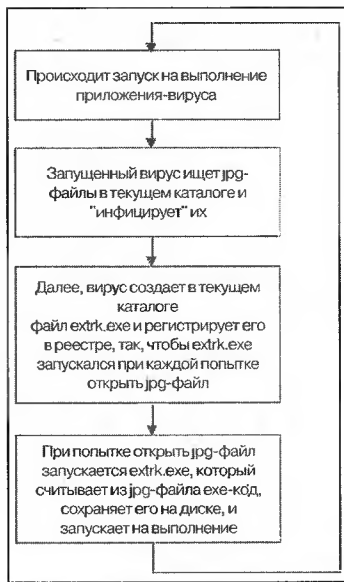
Роман ГОРБЕНКО,
волонтер-исследователь
«Центра Исследования Проблем
Компьютерной Преступности»
Gorbenko@crime-research.org

Как все начиналось

Не так давно на сайте компании Network Associates (<http://www.nai.com>) — для тех, кто не знает, это производитель очень популярной на Западе антивирусной программы McAfee Antivirus (<http://www.mcafee.com>) — появилась информация о том, что сотрудниками ее антивирусной лаборатории был выявлен первый в истории вирус, заражающий графические файлы формата JPEG. Новому «вредителю» тут же присвоили кодовое имя W32/Perrun. Немедленно новость подхватили многие сетевые информационные агентства, которым свойственно коверкать исходные данные, сгущать краски и в таком вот пугающем виде выдавать ее своим читателям. Поскольку меня появление такого типа вирусов не удивило, а реакция сетевых СМИ, мягко говоря, оказалась не совсем понятной, я решил выразить свое мнение, которое, надеюсь, будет небезынтересным читателям.

Поругание...

Итак, что же представляет собой W32/Perrun? По информации специалистов антивирусной лаборатории, в которой и был впервые исследован данный вирус, Perrun является Windows-приложением, написанным на Visual Basic и имеющим размер



18 Кб. Чтобы читатель лучше уяснил его алгоритм работы, я представил его в виде блок-схемы.

Теперь некоторые комментарии к блок-схеме. Под словом «инфицирование» понимается всего лишь добавление exe-кода в конец jrg-файла. Вирус не имеет действенного механизма распространения, поэтому можно сказать, что он примитивен и с технической точки зрения почти не интересен. Его алгоритм работы мало чем отличается от алгоритмов работы уже давно существующих вирусов, все то же записывание тела в конец файла, только на этот раз вредитель использует не .exe, .com, .dll файлы, а .jrg файлы, ну, и передача управления осуществляется по-другому, вот и все. Я с уверенностью могу сказать, что 99.9% пользователей никогда вживую вируса с кодовым именем W32/Perrun не увидят. Поэтому в предисловии я и счел нужным отметить, что паническая реакция сетевых СМИ на появление W32/Perrun для меня не очень понятна. Беспокоит меня другое: Perrun, скорее всего, окажется лишь первой ласточкой в этой вирусной атаке, потому что развернувшаяся вокруг него шумиха лишь подтолкнет (подтолкнула) вирусных создателей (так называют людей, занимающихся изготовлением компьютерных вирусов) к «работе» в этом направлении. И их продукты будут уже не примитивно дописывать свой код в конец файла, а действовать по сложным алгоритмам, в основе которых лежит стеганография.

По имеющейся у меня информации, работы над созданием таких вот типов вирусов уже идут. Анализируя полученные сведения, я смог составить «портрет» той «заразы», которую нам, скорее всего, еще доведется увидеть. Как я уже говорил, в основе грядущих вирусов лежит метод стеганографии (steganos — секрет, тайна; graphy — запись). Данный метод применяется человечеством с незапамятных времен, системы условных знаков и надписи невидимыми чернилами, хорошо знакомые нам по фильму о шпионах, — все это примеры стеганографии. С появлением высоких технологий появились новые формы информации и способы ее пе-

редачи, а следовательно, возникли и новые виды стеганографии.

Метод стеганографии в области компьютеров базируется на том, что информация в виде аудио-, видео- и обычных графических изображений не критична к небольшим изменениям. Графическое изображение — это матрица чисел, например, каждый пиксель цветного изображения формата RGB кодируется 3 байтами, то есть получается нечто похожее на следующее: 00000000 00000000 00000000 — эта комбинация, например, соответствует черному цвету, а 11111111 11111111 11111111 — белому. Если в каждом байте изменить самый младший бит, то цвет соответствующего пикселя трансформируется таким образом, что человеческий глаз из-за своей структуры просто не сможет обнаружить в файле разницу до и после перемен. Но если применять специальный алгоритм, работающий со всеми пикселями в изображении, то благодаря таким вот манипуляциям всего лишь с младшим битом в графическом файле реально закодировать довольно внушительные объемы информации. Для подтверждения своих слов я продемонстрирую следующий пример. Сравните две картинки: на рисунке 1 представлено 16-битное изображение размером 16 Кб, а на 2-ом оно же, но в нем специальным алгоритмом зашифрован один абзац этой статьи.



Рис. 1



Рис. 2

На эти изображения можно сколько угодно смотреть, изучать, но, тем не менее, определить наличие в нем закодированного сообщения нельзя. И лишь при наличии специального алгоритма (ключа), получится извлечь зашифрованное сообщение. Как я уже говорил, данные можно спрятать не только в графических файлах, но и в видео-, аудио-файлах. Причем последние подходят для скрывать в них информации даже еще лучше, чем файлы рисунков. Так, в цифровом аудиофайле с частотой дискретизации 44 100 Гц, в режиме стерео, можно спрятать до 10 Кб на каждую секунду записи, опять же за счет изменения младших битов.

К чему это я все? До лишь к тому, чтобы показать, что появление вирусов, основанных на методе стеганографии, вполне реально. Опять же, по имеющейся у меня информации, это будет двухкомпонентный вирус. Его первая половина — это очень небольшое приложение, так как его функция состоит лишь в том, чтобы найти

Окончание на стр. 36

Учится «шпрехатъ»

Для изучения иностранных языков в Сети можно найти все или почти все. Вот только не всегда этот учебный материал предоставляется бесплатно. Это значит, что корыстные торгаши хотят, чтобы мы за свою тягу к знаниям им еще и платили. А поскольку среди истинных инетчиков немного любителей тратить свои кровные на то, что можно взять на халяву, то нижеприведенная статья посвящена исключительно бесплатным ресурсам. В частности, ресурсам, с помощью которых можно углубить свои знания немецкого языка.

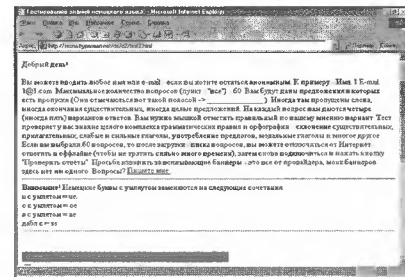
Ольга БУРЬЯН

Немецкий язык, как известно, является одним из самых распространенных в мире. Кроме того, он признан государственным языком в пяти странах: Германии, Австрии, Швейцарии, Люксембурге и Лихтенштейне — и является родным языком для более чем 100 млн. человек. Так что приготовьте свои браузеры и вперед, к знаниям!

Сначала нелишне будет пройти несложный тест из 60 вопросов: <http://sesna.hypertart.net/de/d2/test2.html>. Задание рассчитано на граждан, которые на протяжении академического года (9 месяцев)

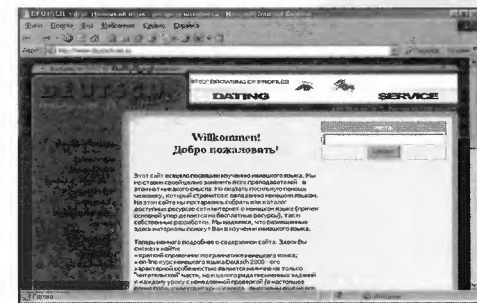
вещи. Правда, сколько я ни пыталась скачать у них книжонку — «короткий адаптированный детективный роман», — ничего у меня не вышло. При попытке скачать с сайта произведение меня просто нагло выбросили на страничку спонсора. Вот и верь после этого людям!

Еще один сайт, посвященный немецкой грамматике и прочим полезностям, можно найти на <http://germany.org.ua/deutsch.html>. Продвинутому полиглотам здесь, правда, делать нечего, зато начинающие вполне могут поживиться полезной информацией касательно грамматики, а также вытянуть отсюда немецкий словарь и кроссворд.



прилежно штудировали немецкий. Впрочем, насколько прилежно, покажут результаты. Причем, что хорошо: в отличие от BrainBench.com, где каждый вопрос размещен на отдельной страничке, здесь все они собраны в одном месте, так что если Инет не халва, можно перейти в оффлайн и спокойно и размеренно решить все задания, а затем опять войти в Сеть и узнать результат.

Теперь стоит зайти на <http://www.deutsch.net.ru> — сайт, посвященный онлайн-изучению немецкого языка. Здесь вы найдете грамматику, уроки по языку, немецкую литературу, словари и множество другой полезной информации. Много здесь и рекламы, попросту говоря,



спама: куча баннеров, всплывающих окон и прочей лабуды (а что, кушать-то всем хочется!). В «Книжную витрину» лучше не заходить вообще — только расстроившись (все книги платные). Зато в «Учебной литературе» обещают несколько интересных

Основатель сайта утверждает: «Цель проекта — информационная поддержка русскоговорящих жителей Германии в их скорейшей интеграции в новую страну», но скорее всего, данный ресурс посвящен гражданам, проживающим в постсоветских странах, но интересующимся Germany и/или мечтающим туда эмигрировать (надо думать, что у недавно переехавших хватает и других проблем, кроме как искать «товарищей по счастью»; к тому же у них и так есть чудная возможность изучить быт и повадки немцев не по чужим статьям, а путем проб и ошибок ☺).

Еще на этом сайте можно найти адреса посольств Германии (в Украине и некоторых других странах СНГ), а также обратные координаты посольств многих стран в самой Германии. Также тут представлен материал для изучающих язык: курсы немецкого для начинающих и продолжающих. Ну и конечно, как и на каждом уважающем себя портале, существует чат, библиотека, форум, ссылки и многое другое.

И, пожалуй, самый интересный сайт, где можно усовершенствовать свой немецкий, находится по адресу <http://deutsch.holm.ru/anekdote>. Теперь, если вам вдруг захочется посмеяться на досуге, идите читать анекдоты не на anekdot.ru, а именно сюда. Анекдоты здесь приведены в оригинале, то есть абсолютно не адаптированы к нашей культуре. Зато рядом с каждым переводом на русский, что значительно облегчает понимание и позволяет неисклю-чительно в разговорном языке любителям дойча пополнить свой словарный запас выражениями и словами, которые не найдешь ни в одном учебнике. Коллекция, кстати, постоянно пополняется, так что скучать вам не придется.

Для любителей с крепкими нервами (я имею в виду дизайн сайта) можно поискать что-нибудь интересное в плане пополнения багажа знаний среди ссылок на <http://webcenter.ru/~ego/deutsch-lem.ru.html>. Но там в основном выложено что-то довольно скучное, типа информации о курсах, центрах изучения языка и т.д., то есть о том, куда обычный пользователь, который стремится поюзать Интернет, не только пользы ради, но и for fun, ходит редко.

И последнее. Если кто не знает, где искать сайты на немецком: нередко они расположены в домене .de. То есть после того же yahoo достаточно набрать .de — и перед вами откроется знакомый ресурс, только на немецком.

0 SiSteme чипсетов

О чипсетах SiS для Pentium 4 наш нынешний рассказ.

COMPOSTERные братья
info@composter.kiev.ua

Сегодня можно уже смело говорить о том, что компания SiS практически вытеснила VIA из сегмента наборов системной логики для процессоров Pentium 4. Впрочем, возможна и иная формулировка: не получив у Intel лицензию на шину P4, VIA сама отдала в руки SiS все козыри. Как бы то ни было, а факт остается фактом — популярность чипсетов VIA для Pentium 4 очень мала, в то время как решения SiS расходятся, как горячие пирожки. Едва ли не по пальцам одной руки можно пересчитать производителей материнских плат, которые, несмотря на давление со стороны Intel, все же выпускают модели на VIA P4X266 или P4X333. В то время как подавляющее большинство разработчиков предлагают платы на чипсетах SiS645, SiS648, SiS650 и пр.

Таким образом, если вы, приняв решение купить процессор Pentium 4, будете искать альтернативу чипсетам i845xx от Intel, то, скорее всего, в вашем системном блоке окажется материнская плата на SiS. И подобное решение отнюдь не относится к разряду экзотики: обычно платы на основе чипсетов SiS стоят на десятку-другую дешевле аналогичных моделей на Intel i845E. Кроме этого, наборы системной логики Intel, в отличие от аналогичных продуктов SiS, официально не поддерживают модную и любимую пользователями память стандарта DDR333.

SiS645, SiS645DX, SiS648...

Увы, выбор материнской платы на чипсете SiS подчас сопряжен с головной болью. SiS почему-то не может четко определиться со спецификациями своих чипсетов и склонна к тому, чтобы выпускать новые и псевдонимные чипсеты чуть ли не каждый месяц. Представленный еще в прошлом году SiS645 был по прошествии нескольких недель модернизирован — так появился SiS645 Revision A2. Прошло еще немного времени, и компания представила очередную вариацию — SiS645DX. Воображаю, как радовались этим переменам разработчики материнских плат: не успели они начать продажи моделей на SiS645, как уже приходится перестраиваться на SiS645DX. Тем временем SiS продолжает генерировать все новые и новые чипсеты — недавно был анонсирован SiS648.

Дело порой доходит до абсурда: после объявления официальных спецификаций очередного набора системной логики от SiS, начинаешь судорожно искать, чем же он отличается от предыдущих чипсетов: типом поддерживаемой памяти, частотами, работой с внешними накопителями, возможностями подключения периферии? И хорошо еще, если различия вообще обнаруживаются.

В таблице мы попытались проанализировать параметры различных чипсетов SiS. Давайте

сравним спецификации SiS645DX и SiS645 Rev. A2. Получается, что основное отличие между ними состоит в поддержке системной шины 533 МГц. Впрочем, многие платы на SiS645 Rev. A2 поддерживают эту шину в «неофициальном» режиме (домашний компьютер автора этих строк работает именно так). А вот работа с памятью DDR400, реализованная опять-таки в «неофициальном» режиме на SiS645DX, возможна далеко не на всех материнских платах.

Нововведения в SiS648 более существенны. За счет использования нового южного моста SiS963 (вместо SiS961) этот чипсет работает с USB 2.0 и IEEE 1394 (Firewire). Кроме того, для передачи данных между мостами служит шина с пропускной способностью 1 Гб/с вместо 533 Мб/с у SiS645DX.

Если же сравнивать чипсеты SiS с Intel i845E, то в глаза бросается основной недостаток последнего — отсутствие официальной поддержки памяти DDR333. В некоторых платах предусмотрена «неофициальная» работа с DDR333, однако это, скорее, исключение, нежели правило. Подавляющее большинство материнских плат на i845E «понимает» только DDR266. Зато i845E вырывается вперед в плане работы с периферийными устройствами. Он поддерживает USB 2.0, чего не скажешь о SiS645 и SiS645DX.

К сожалению, платы на SiS648 до Украины еще не доехали. Поэтому пользователям, предпочитающим альтернативные решения, придется до поры до времени ориентироваться на SiS645 Rev. A2 и SiS645DX, материнки на основе которых свободно продаются в большинстве местных компьютерных фирм.

Мы провели небольшое исследование, целью которого было определить в общих чертах соотношение сил между SiS645, SiS645DX и Intel i845E. Для проведения испытаний использовались материнские платы:

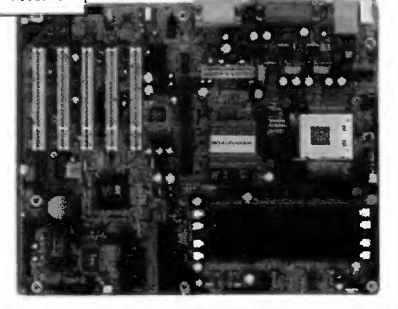
- ✓ ECS P4S5ADX на SiS645DX;
- ✓ ASUS P4S333-M на SiS645 Rev. A2;
- ✓ ASUS P4B333-M на i845E.

Собственно практическую часть логично будет начать с описания возможностей и особенностей представленных материнских плат.

ECS P4S5ADX на SiS645DX

В течение многих лет ECS является ближайшим партнером и верным другом SiS. Даже в те времена, когда последняя практически полностью утратила былые позиции на рынке чипсетов, ECS поддерживала самые тесные взаимоотношения с ней, продолжая выпускать платы на основе редких и далеко не всегда удачных чипсетов компании. Стоит ли удивляться, что теперь, когда SiS на гребне волны покоряет сегмент решений для Pentium 4, ECS всегда удается первой представить материнскую плату на основе очередного чипсета SiS. Так произошло и в случае с SiS645DX — ECS P4S5ADX (рис. 1) стала первой материнкой на основе SiS645DX, появившейся в Украине и попавшей к нам на тестирование.

Рис. 1



Плата ECS P4S5ADX выполнена на текстолите малинового цвета. Ниже перечислены ее основные характеристики:

- ✓ чипсет — SiS645DX (северный мост — SiS645DX, южный мост — SiS961);
- ✓ поддерживаются процессоры Pentium 4/Celeron (Willamette);
- ✓ 2 слота DDR DIMM (DDR333), 2 слота SDR DIMM (PC133);
- ✓ 5 PCI, 1 AGP, 1 AMR-слот;
- ✓ максимальный объем памяти — 2 Гб (либо DDR, либо SDR);
- ✓ AC97 Audio Codec;
- ✓ AMI 2 M6 Flash BIOS;
- ✓ ATX форм-фактор, размеры — 305x244 мм.

В этой модели разработчик предусмотрел возможность установки и DDR-, и SDR-памяти. Разумеется, использовать оба типа памяти одновременно нельзя, однако тем, кто модернизирует свой старый компьютер, возможность работы с SDR может пригодиться. Тем более, в свете скачущих цен на память.

В общем и целом, плата выполнена довольно аккуратно. Несколько смущает неудачное расположение разъема питания, причем, с этим обстоятельством можно мириться, особенно, если учесть, что разъем один. ECS смогла так выполнить разводку PCB, что дополнительное питание, необходимое большинству материнских плат для Pentium 4, не понадобилось.

Настройка параметров производится из AMI BIOS. К сожалению, любители разгона будут полностью разочарованы. Единственная «оверклокерская» функция — увеличение частоты FSB. При этом отсутствует возможность изменения напряжения питания процессора, чипсета, установки соотношения частот FSB/AGP/PCI и др.

К сожалению, мечте попробовать DDR400 в деле сбыться не удалось. ECS P4S5ADX, в отличие от некоторых других плат на SiS645DX, не имеет возможности работы с этим типом памяти даже в «неофициальном» режиме.

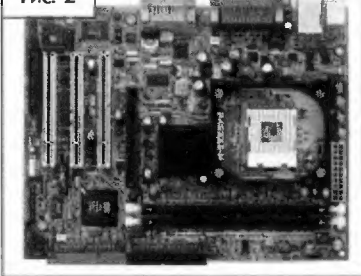
Аппаратный мониторинг системы осуществляется из BIOS'a. Впрочем, набор параметров, которые можно контролировать, не очень широк. Управление питанием тоже оставляет желать лучшего — многих расстроит отсутствие поддержки Suspend To Ram.

Следует, однако, отдавать себе отчет, что ECS никогда не ориентировалась на энтузиастов-оверклокеров. Наоборот, ее кредо — платы с базовой функциональностью и невысокой ценой. И ECS P4S5ADX полностью соответствует такому подходу.

ASUS P4S333-M

ASUS, как и ECS, питает самые теплые чувства к SiS. В свое время ASUS одним из первых заявила о своем намерении выпускать платы на основе чипсетов SiS для Pentium 4, тем самым подав пример всей индустрии.

Рис. 2



Материнка ASUS P4S333-M (рис. 2) основана на чипсете SiS645 Rev. A2, который отличается от SiS645DX лишь отсутствием официальной поддержки частоты системной шины 533 МГц. Впрочем,

на самом деле ASUS P4S333-M все же позволяет выставить такую частоту. Забегая наперед, отмечу — в этом «неофициальном» режиме плата сохраняет полную стабильность работы.

Основные характеристики ASUS P4S333-M перечислены ниже:

- ✓ чипсет — SiS645 (северный мост — SiS645DX, южный мост — SiS961);
- ✓ поддерживаются процессоры Pentium 4/Celeron (Willamette);
- ✓ 2 слота DDR DIMM (DDR333);
- ✓ 3 PCI, 1 AGP, 1 AMR-слот;
- ✓ максимальный объем памяти — 2 Гб;
- ✓ AC97 Audio Codec, LAN;
- ✓ AWARD 2 M6 Flash BIOS;
- ✓ Micro-ATX форм-фактор.

В ASUS P4S333-M, в первую очередь, привлекает внимание форм-фактор — micro-ATX. Действительно, плата получилась очень компактной, может быть, даже тесной. Тем не менее ASUS очень удачно расположил все элементы — и основной разъем питания, и IDE-коннекторы находятся на краю платы, что дает возможность обеспечить нормальный теплообмен даже внутри небольших slim-корпусов. Ну, а встроенный сетевой адаптер освобождает при необходимости один из трех PCI-слотов.

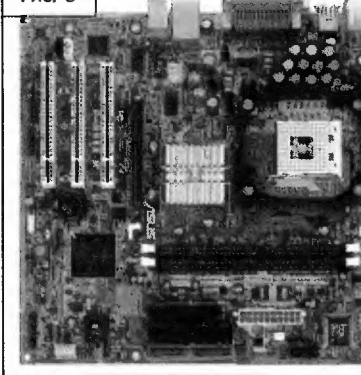
ASUS P4S333-M не назовешь оверклокерской платой. Тем не менее базовые возможности для разгона доступны: можно увеличивать частоту системной шины до 166 МГц из BIOS или же с помощью DIP-переключателей на самой плате. Пользователям также предоставляется возможность вручную выставлять тайминги памяти. А вот изменить напряжение питания процессора, увы, нельзя. Аппаратный мониторинг осуществляется либо через BIOS Setup, либо с помощью фирменной утилиты ASUS PC Probe, которая поставляется в комплекте.

ASUS P4B333-M

ASUS P4B333-M (рис. 3) основана на чипсете Intel i845E, который, в отличие от i845D, официально поддерживает частоту системной шины 533 МГц и USB 2.0.

Основные характеристики ASUS P4B333-M перечислены ниже:

Рис. 3



места нужно знать!

Салон-магазин "Ваш компьютер"
пер. Новопечерский, 18
тел. 531-9-531

Магазин "Ваш компьютер"
ул. Малиновского, 66
тел. 464-9893, 419-8444

Украина, г. Киев, Третьей тупик, 5А
тел. /044/ 531-9-531 (многоканальный)

www.devicom.kiev.ua

- ✓ чипсет — i845E (северный мост — MCH2, южный мост — ICH4);
- ✓ поддерживаются процессоры Pentium 4/Celeron (Willamette);
- ✓ 2 слота DDR DIMM (DDR266);
- ✓ 3 PCI, 1 AGP, 1 AMR-слот;
- ✓ максимальный объем памяти — 2 Гб;
- ✓ AC97 Audio Codec, LAN;
- ✓ поддержка USB 2.0;
- ✓ AWARD 2 M6 Flash BIOS;
- ✓ Micro-ATX форм-фактор.

К сожалению, чипсет i845E не работает с памятью DDR333, а только с DDR266 (i845PE, в который будет добавлена поддержка DDR333, выйдет лишь осенью 2002 года). Зато, благодаря использованию нового южного моста Intel ICH4, плата оснащена USB 2.0.

Дизайн P4B333-M, выполненной в Micro-ATX форм-факторе, очень похож на дизайн предыдущей модели — P4S333-M. То же компактное расположение элементов, тот же вывод коннекторов к краю платы. Вряд ли здесь можно к чему-либо придраться.

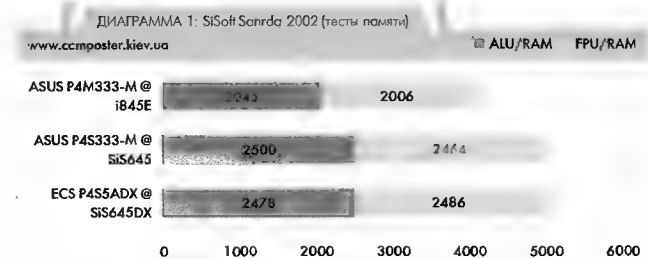
И в плане разгона P4B333-M предоставляет те же возможности, что и P4S333-M. Можно увеличивать частоты системной шины (правда, на этот раз — аж до 200 МГц), выставлять тайминги памяти. А вот изменять напряжение питания процессора опять-таки не получится.

Тестирование

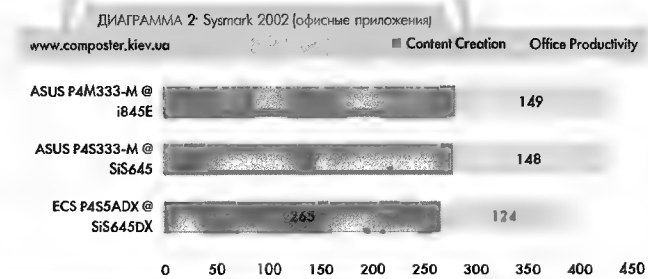
Учитывая, что все три платы, участвующие в нашем тестировании, способны работать на частоте системной шины 533 МГц (в т. ч. и ASUS P4S333-M на чипсете SiS645, поддерживающем этот режим «неофициально»), для проведения испытаний был выбран процессор Pentium 4 2.26 ГГц (17x133 МГц). Список остального оборудования приведен ниже:

- ✓ 256 Мб памяти Samsung DDR333, CL=2;
- ✓ видеокарта ASUS V8460 Deluxe на GeForce4 Ti 4600;
- ✓ жесткий диск Maxtor 2B0H01, 5400 об/мин;
- ✓ Windows ME, DirectX 8.1.

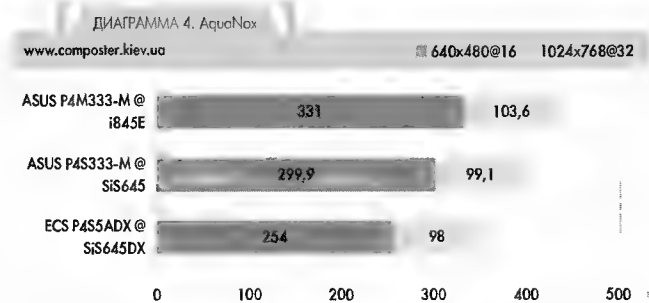
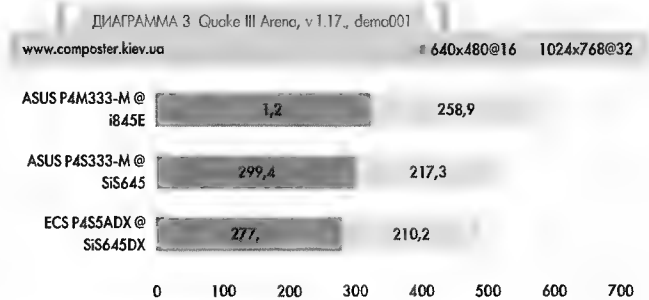
Начнем, пожалуй, с измерения скорости подсистемы памяти в **SiSoft Sandra 2002** (диаграмма 1). Здесь картина однозначная — благодаря использованию памяти DDR333 платы ECS P4S5ADX и ASUS P4S333-M показывают на 20 % лучшие результаты, чем ASUS P4B333-M, работающая с DDR266-памятью.



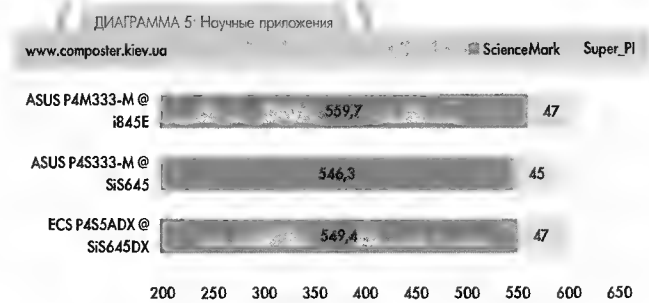
Перейдем к офисным тестам. В **Sysmark 2002**, измеряющем производительность в офисных приложениях и пакетах для создания контента, лидируют ASUS P4S333-M и ASUS P4B333-M (диаграмма 2). Первая неожиданность — материнская плата ECS P4S5ADX, основанная на чипсете SiS645DX, отстает от соперников.



Игровые тесты (диаграммы 3 и 4). Отставание ECS P4S5ADX растет и в низких, и в высоких разрешениях. Все упирается в пропускную способность и латентность памяти.



А вот в научных тестах (диаграмма 5), где главную роль играет процессор, все три участника демонстрируют примерно одинаковую производительность.



Выводы

Откровенно говоря, ECS P4S5ADX несколько разочаровала. Казалось бы, работая на SiS645DX, она должна, по крайней мере, не отставать от ASUS P4S333-M, основанной на SiS645. Однако это не так — ECS P4S5ADX медленнее соперников практически во всех тестах.

Чем это объяснить? Я бы искал причины в ECS. Возможно, ребята что-то «не докрутили» в BIOS (помнится, плата ECS K7S6A на Si745 показывала скромные результаты именно по этой причине), неудачно развели элементы. ECS всегда «славилась» тем, что перегибала палку в сторону стабильности (за счет быстродействия), что, вообще говоря, нельзя назвать недостатком.

Тем не менее, тем, кто, выбирая материнскую плату, в первую очередь, принимает во внимание ценовой аспект, ECS P4S5ADX, несомненно, придется по душе. К этой материнке нельзя предъявить абсолютно никаких претензий в плане надежности, она поддерживает 533-МГц системную шину и память DDR333. ECS P4S5ADX является разумной и, главное, дешевой альтернативой материнским платам на чипсетах от Intel, которые, несмотря на большую производительность, предлагаются часто по слишком высокой цене. А если ECS еще и выпустит новый BIOS, который сможет улучшить производительность, то эта материнская плата станет еще более привлекательной.

Благодарим компанию «Технопарк», предоставившую материнские платы ECS P4S5ADX, ASUS P4S333-M и ASUS P4B333-M, процессор Pentium 4 2.26 ГГц и видеокарту ASUS V8460 Deluxe для проведения тестовых испытаний.

Свежая поросль четвертого пня

Сегодня мы с вами, дорогие читатели, отправимся на природу, присядем у свеженького пенька, достанем пиво и...

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Едем на природу. Ямщик, как всегда, не может удержать язык за зубами и начинает разговор...

— Ямщик, ты гонишь! Следи за базаром!

— Гонят на Tom'shardware! А я правду говорю! Давеча подвозил одного интеллигентного мужчину, так он, бывши в нетрезвом состоянии, забыл кое-какие бумаги, вот посмотрите...

— А ну дай сюда! Хм, действительно... Ну кто бы мог подумать... Неужели Intel действительно втайне от всех подготовил парочку приятных сюрпризов к началу учебного года и ожидаемому разгару осенних продаж?

— Ну вот, как видишь, подготовил...

Да, пожалуй, поглядев на результаты Pentium 4 2.8 ГГц, уже давненько опубликованные на сайте Tom'shardware, где «засветился» такой процессор... на шине 148 МГц (QPB 590 МГц) ©, Intel решил доказать, что и любой, совершенно не склонный к разгону собственного компьютера, пользователь может почувствовать мощь, скрытую за цифрой 2.8 ГГц. И пусть быстродействие у такой системы будет ниже, чем у «платформы дяди Тома», зато получить желанные 2.8 ГГц можно практически на любой, а не только на оверклокерской P4-платформе.

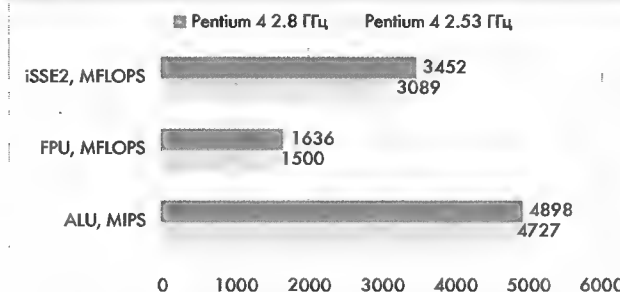
Итак, в секретных бумагах, попавших в руки нетайных агентов МК, значилось, что за досрочное разглашение содержащихся в них сведений провинившегося ждет наказание путем расстрела через повешенье одновременно в Quake I, II и III, а затем последует вечное изгнание в виртуальную реальность. Однако это наказание действительно до 26-го августа, дня официального разглашения секретов ©. А потому нынче, когда заветное число миновало, мы с чистой совестью можем поведать читателям о содержании секретных пейперсов, относящихся к планам компании Intel по развитию своей флагманской линейки процессоров Pentium 4. А в бумагах речь идет буквально о следующем:

26 августа компания Intel представляет вниманию мировой юзерской общественности 4 новых модели своих процессоров: чипы Pentium 4 с тактовой частотой 2.5, 2.6, 2.66 и 2.8 ГГц (рис. 1). Первые два ЦПУ рассчитаны на 400-МГц частоту системной шины, а остальные — на 533-МГц QPB.

Особенное внимание в анонсированной линейке чипов привлекает, несомненно, самый высокочастотный из процессоров. Ибо он подымает планку производительности настольных PC на новую высоту. А на закономерный вопрос, насколько же высоко вознеслась эта самая планка, мы сейчас и попробуем ответить. С помощью нашей тестовой платформы: Pentium 4 2.53 ГГц (предыдущий лидер среди неразогнанных © ЦПУ) и 2.8 ГГц, плата Intel 850 MV на чипсете i850E, 512-Мб PC1066 RDRAM, жесткий диск Seagate Barracuda ATA IV 40 Гб 7200 об/мин, видеокарта Power Color Radeon 8500 128 Мб DDR, ОС Windows ME.

По результатам теста SiSoft Sandra2002, быстродействие блока операций с целыми числами (ALU) у 2.8-ГГц чипа превышает скорость такового у 2.53-ГГц модели приблизительно на 4 %. При том, что тактовая частота первого ЦПУ больше на целых 10.7 %. А вот блок FPU, ведающей операциями с вещественными числами, демонстрирует куда более внушительный, почти 9 %-ный прирост быстродействия (диаграмма 1).

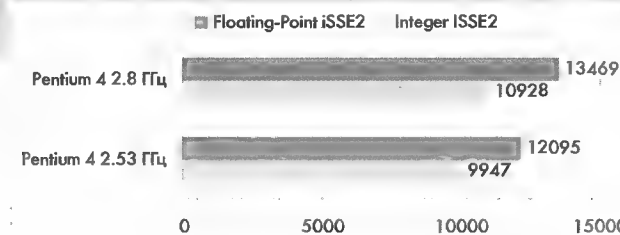
ДИАГРАММА 1: Производительность процессора по данным SiSoft Sandra 2002



Скромные результаты блока целочисленных операций я склонен объяснять все той же причиной — наличием малого по размеру и медленного кеша первого уровня. Не исключено, что два блока работы с целыми числами процессора Pentium 4, «включившиеся» на удвоенной по сравнению с «нормативной» частоте, просто не успевают вовремя получать данные на обработку и простаивают. В результате увеличение производительности при обработке целочисленных данных в два с половиной раза меньше, чем физический прирост частоты ядра. А вот скорость выполнения SSE-инструкций, согласно полученным результатам тестирования, у нового процессора возросла на 11.7 % (что больше роста тактовой частоты и научно необъяснимо © — шутка). В данном случае можно сделать вывод, что прирост скорости выполнения SSE-операций соответствует увеличению тактовой частоты чипа, ~11 % (диаграмма 1), а небольшие отклонения в процентном отношении мы можем списать на погрешности измерения. Впрочем, только ли на них? Из источников, близких к достоверным ©, стало известно, что ядро новых Pentium 4 2.8 ГГц, по сравнению со своим 2.53-ГГц предком, претерпело некие эволюционные изменения. В частности, площадь ядра сократилась на 10 %. Вроде бы, это обусловлено переходом компании Intel к новым методам производства, что потребовало изменений конструкции чипа.

При работе с мультимедиа-данными, активно использующими инструкции SSE, 2.8-ГГц чип обходит 2.53-ГГц предшественника на те же 9.8–11.4 %, что говорит об увеличении быстродействия, адекватном росту тактовой частоты (диаграмма 2).

ДИАГРАММА 2: Производительность процессора при работе с мультимедиа-данными, по SiSoft Sandra 2002



А вот по скорости обмена с памятью конфигурации на обоих процессорах практически идут наравне (диаграмма 3) — это признак эффективной реализации работы памяти RDRAM в системах с чипсетами Intel 850/850E.

Тест PC Mark 2002, показывающий разницу в быстродействии чипов при обработке повседневных практических задач

Окончание на стр. 31

Копируйте по Canon

В этой статье речь пойдет о таких нужных в каждом офисе девайсах, как копировальные аппараты.

Николай КИСЕЛЕВ

Восставшая проблема

Конец квартала, горячая пора... В семь вечера, вместо того, чтобы выпустить на волю задремавших в недрах винта доблестных рейнджеров, жаждущих замочить армию поганых киберглистов, ты сидишь и мучительно распечатываешь нескончаемые бухгалтерские бланки, старательно доводя новенький лазерник до белого каления. А что делать? Бухгалтеру завтра сдавать отчет, бланков и времени у него, как всегда, не хватило. И в помощь выделили тебя, главного компьютерного гения фирмы...

И тут (не в первый раз!) в голову приходит мысль: «А не пора ли нам покупать ксерокс?».

Итак, вы просто не можете больше жить без копировального аппарата, шеф дал «добро», бухгалтер просто сгорает от нетерпения... Но тут возникает вопрос, а что же именно нам нужно.

Если у вас нет острой необходимости в документах формата А3, и вы давно расстались с мечтой открыть в вашем ЧП «Главрыба» полиграфический отдел, лучше всего остановить выбор на копировальном аппарате Canon FC-200/220. Это наверняка самый популярный девайс в своем классе.

Для начала разберемся, что такое 200 и 220. Модель Canon FC-200 работает в режиме ручной подачи бумаги, в то время как FC-220 (рис. 1)

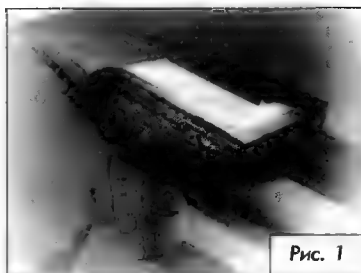


Рис. 1

имеет боковой лоток на 50 листов для автоматической подачи. В остальном же эти две модели практически ничем не отличаются, разве что FC-220 стоит долларов на 20 дороже. К слову сказать, эти два устройства являются аналогами ранее выпускаемых Canon FC-210 (рис. 2) и Canon FC-230 (рис. 3), и после некоторых доработок в марте 1998 года пришли на смену старому поколению копиров.

Есть еще малопривлекательный вариант наткнуться на копировальные аппараты серии не FC (family copier), а PC (personal copier, не путать с personal

Рис. 2



computer ©). Модели PC работают от напряжения 115 В, так что в придачу придется прикупить немаленький трансформатор, да к тому же велики шансы пропалить дно аппарата путем прямого попадания 220 В. Серия PC в Украину давно не поставляется, но кто его знает, что еще хранится в закромах Родины.

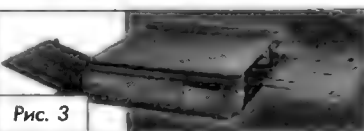


Рис. 3

Вероятно, что сейчас вам предложат приобрести модель FC-224 или 226. От 220-ой они отличаются лишь незначительными изменениями в дизайне. Из всей этой большой компании братьев-близнецов подробнее остановимся все же на Canon FC-220.

Посмотрим на его технические возможности. Аппарат питается от напряжения 220 В, печатает со скоростью 4 копии в минуту, формат оригинала — А4, формат копий — от А4 до А6 (почтовая открытка). Допустимые оригиналы: листы, книги, трехмерные предметы весом до 2 кг. В процессе печати аппарат потребляет около 600 Вт, в режиме ожидания — 1.4 Вт. Поскучав 5 минут без работы, девайс автоматически отключается от питания. Габариты (ШхДхВ) — 359х398х104 мм (чуть больше обычного видика), весит около 8 кг, имеется ручка для переноски (рис. 4). А еще копир имеет подвижную верхнюю панель («копировальный стол») и бережно хранит в себе картридж E-16 (рис. 5).

Внутреннее строение

Именно картридж E-16 является печатающим узлом этого копировального аппарата, именно здесь происходит таинство переноса изображения на бумагу. Сам картридж представляет собой черный пластмассовый корпус замысловатой формы, внутри которого удачно совмещены бункер с тонером, магнитный вал, фотобарабан, рапель и бункер мусорника. Как говорится, все в одном...

Производитель также предлагает картриджи E-16 красного, синего и зеленого цветов, но поставляются они по отдельному заказу, да и стоят значительно дороже обычного черного...

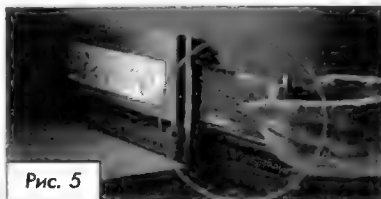


Рис. 5

К фотобарабану добраться проще простого, достаточно отвести в сторону пластиковое «забрало» на дне картриджа, и вы увидите блестящий отполированный вал, чаще всего светло-коричневого цвета.

Предупреждение № 1. Настоятельно рекомендуется на фотобарабан не дышать, не чихать, пальцами его не трогать, не оставлять под прямыми солнечными лучами и не вывозить в районы активных боевых действий по выведению мусоросборных пылесосных мешков ©. Все вышеперечисленное неминуемо ведет к парче фотобарабана, что сразу же скажется на качестве получаемых копий.

Еще одна заслуживающая особого внимания деталь аппарата Canon FC-220 — термоблок. Назначение этого загадочного агрегата ясно из его названия. В нем происходит процесс запекания тонера на бумаге. Схематически термоблок состоит из термоэлемента, термопленки, которая «переносит» температуру непосредственно на бумагу, и термостойкого резинового вала радостно оранжевого цвета, прижимающего бумагу с нанесенным тонером к термопленке. Находится он в левой части аппарата, и именно из него «выезжают» готовые копии, кстати, именно поэтому они всегда немного теплые.

В принципе, процесс изготовления копии в копировальном аппарате во многом аналогичен процессу печати на черно-белом лазерном принтере, с той лишь разницей, что изображение на фотобарабан наносится не с помощью лазера, а путем его сканирования и переноса через линейку короткофокусных линз. Как все это происходит в лазерном принтере, очень толково описал в своей статье «Лазерный принтер не кусается» Олег Касич (см. МК № 19 (190), 2002). Кто не читал — настоятельно рекомендую...

Самые любопытные и отчаянные могут смело нажать на маленькую кнопку на левом боку аппарата, при этом пластиковая крышка корпуса, закрывающая термоблок, откроется. Вот

Рис. 4

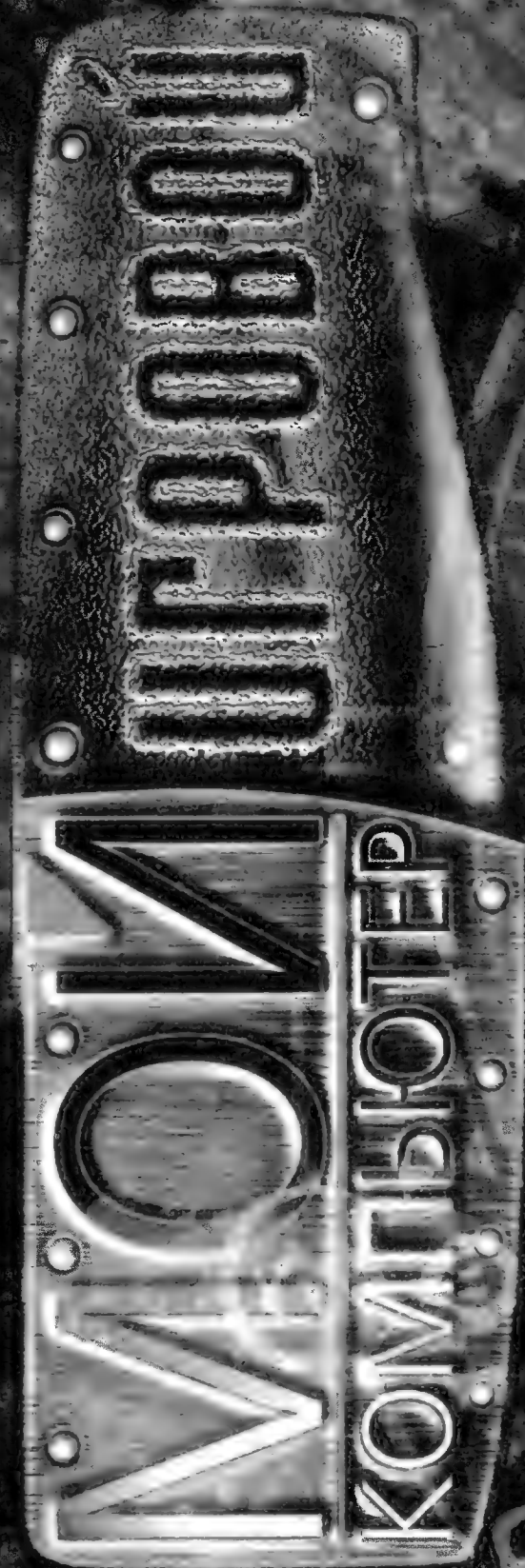


A black and white photograph of a biological specimen, likely a cross-section of a plant stem or root. The image shows a central vascular cylinder surrounded by a ring of large, circular cells. These cells are arranged in a spiral pattern, and the central area is filled with a dense, granular material. The overall structure is circular, with the cells forming a clear boundary around the central tissue.

КОНДИТОРИИ

Windows 98

Доклад РАБОТА,
ВОДУША И МАЛЕНЬКАЯ!



тут огромными буквами следует...

Предупреждение № 2. Вашему пламенному взору первооткрывателя предстанет черная термопленка и оранжевый прижимной вал. Это еще одно место в копировальном аппарате куда настоятельно не рекомендуется лезть пальцами. Даже в случае застревания бумаги лучше всего обратиться на фирму, которая работает с вашим маленьком пажирателе копий. Ни в коем случае не пытайтесь удалить застрявшие листы самостоятельно, тем более не используйте для этого подвернувшиеся под руку режущие-колющие и другие предметы из маникюрного набора вашей милой секретарши.

В 99-ти из 100 % есть вероятность, что в ходе проявленной инициативы вам все-таки удастся повредить термопленку, а то и сам прижимной вал. Замена же этих комплектующих обойдется гораздо дороже, чем удаление застрявшей бумаги сервисным инженером. К тому же, лезть руками в термоблок непосредственно после работы копировального аппарата равносильно замеру температуры нагрева домашнего утюга при помощи указательного пальца ☺.

Комфорт — прежде всего

Рассмотрим другие мелкие капризы Canon FC-220. Аппарат должен стоять на плоской ровной поверхности, но не на подоконнике и не ящике из-под пива. В документации необходима для установки площадь указывается в размере не менее 754 на 398 мм. Желательно выделить персональный стол, довольно обширный и устойчивый, подальше от окна и поближе к розетке, которая должна быть непосредственно над столом, дабы перепрыгивание через сетевой шнур не стало у вас офисной забавой. Использование переноски, куда кроме ксерокса запитан калорифер и электрочайник, также не приветствуется.

Предупреждение № 3. В процессе изготовления копий кружку с горячим кофе/холодным пивом (нужное подчеркнуть) обязательно ставить за пределами границ движения верхней панели. Лучше всего переместить ее на другой стол, лишь бы не на стол шефа ☺. Если вас все же угораздило поставить кружку «под панель», и в итоге аппарат лишится пары-тройки зубов пластиковых шестеренок редуктора, та стоматология в данном случае будет бессильна. Ну, а попадание вылившейся из кружки жидкости в активна работающий электрический аппарат обеспечат вам незабываемые впечатления от внеочередного салюта.

Впечатляет? Едем дальше...

Еще одна маленькая деталь, которая породила массу баек среди сервисных инженеров. Речь идет об узкой полиэтиленовой полоске,

закрывающей бункер с тонером в «нужном» картридже E-16. Удалить ее достаточно просто, нужно только аккуратно потянуть за ее «хвост», выдвигая боковую защелку картриджа. Довольно часто опьяненные радостью от покупки новоявленные обладатели копировального аппарата забывают это сделать. В результате их новорожденный вместо долгожданных копий выдает абсолютно чистые листы белой бумаги. Тут же в фирму-продавец следует телефонный звонок, о содержании которого нетрудно догадаться... А ларчик просто открывался. Так что не упустите из виду эту, казалось бы, мелочь, чтобы не стать очередным героем фольклора сервисных инженеров.

Первая «приятная» неожиданность в общении с Canon FC-220 не заставит себя долго ждать. А произойдет это, когда вы сделаете примерно 1500 копий. Посередине листа вместо изображения появится узкая белая полоса с размытыми краями, ширина которой будет расти пропорционально вашим попыткам воспроизвести очередную копию. В принципе, это можно «вылечить», потрусив картридж, но эффекта хватит на 15–20 копий, а затем полоса появится вновь. Причина проста — закончился тонер. Но не спешите покупать новый картридж E-16, хотя теоретически он и одноразовый. Его еще удастся раза три «заправить», т. е. засыпать тонер еще раз. Даже когда «умрет» фотобарабан (примерно после 10 000 копий) — и в этом случае новый E-16 можно не покупать. Достаточно этот барабан заменить на новый и опять же засыпать тонер. При замене фотобарабана за компанию не помешало бы поменять и ракель, хотя не всегда есть в этом необходимость.

Что касается тонера... Не стоит заправлять 600-й Мерседес 76-м бензином, так что если вам предложат заправку E-16-го картриджа за 20 гривен, ни в коем случае не соглашайтесь. Эффект от экономии может превзойти ваши ожидания. Копии получатся бледными, с противным серым фоном, руки будут выпачканы неспешимся тонером, а в аппарат вообще станет страшно заглянуть. Обычно цена заправки картриджа E-16 на порядочной фирме, занимающейся ремонтом и обслуживанием копировальной техники, колеблется от \$7 до 9. В эту стоимость входит непосредственно сам тонер (~\$5) и работа сервисного инженера (еще ~\$2). Некоторые особо лояльные к своим клиентам фирмы оказывают эту услугу бесплатно, взяв деньги только за тонер. При этом тонера должно быть заправлено не менее 150 г. Такого количества гарантированно хватает на 2500–3000 копий, при условии, что вы не поклонник картин Малевича. Кстати, очень хорошо зарекомендо-

вал себя тонер производства американской фирмы SCC (Static Control Corporation).

Еще один немаловажный аспект — качество используемой бумаги. Даже если вы умудритесь заправить картридж не самым лучшим тонером, последствия для ксерокса окажутся менее плачевными, чем от использования дешевой бумаги. Ведь у нее, наряду с плотностью, белизной, толщиной листа, однородностью и т.д., есть еще один немаловажный показатель — абразивность, или, как еще говорят, шероховатость. Так вот, чем лучше и дороже бумага, тем меньше у нее эта самая шероховатость. Используя дешевые образцы сомнительного качества, вы планомерно «запыливаете» нежный фоточувствительный слой, нанесенный на алюминиевый вал фотобарабана, в результате чего барабан не выходит на заявленные 10 тысяч копий. И при первой же его замене вам придется заплатить цену, во много раз превышающую разницу между хорошей и плохой бумагой. Хотя в документации к аппарату допустимой к использованию указывается бумага в пределах 52–128 г/м², лучше всего подходит 80 г/м².

Кроме того, дешевая тонкая бумага (52–70 г/м²) значительно чаще застревает в термоблоке, особенно при двустороннем копировании, со всеми вытекающими последствиями. И чем чаще вы ее будете использовать, тем больше у вас шансов дружить семьями с вашим сервисным инженером.

Можно смело приобретать бумагу марок Maestro Gutenberg, SAVE, Tecnis, Pol Speed, Data Copy, Sveto Copy и аналогичных, плотностью 80 г/м².

И вообще, лучше всего к копировальному аппарату относиться как к члену вашего коллектива, беречь его и заботиться о нем. При всем при этом желательно не переусердствовать и на корпоративных вечеринках не пичкать его бутербродами и не пытаться выпить с ним на брудершafft ☺. Просто купите бутылочку чистящего Pronto для пластиковых поверхностей и флакон «Мистера мускула» для стекла. Даже такие несложные профилактические действия могут продлить срок службы вашего маленького помощника.

Также в природе были замечены копировальные аппараты формата А3, но это отдельный разговор, и если такая информация вас интересует, пишите мне на мыло. Надеюсь, очередная статья не заставит себя долго ждать...

Из всего вышеизложенного сделаем следующий вывод: бережное отношение к аппарату, использование качественной бумаги и хорошего тонера, решение технических проблем компетентными лицами — залог долгой и верной службы маленького помощника в большом бизнесе.

Послесловие. Информацию, представленную в данной статье, вы вряд ли найдете в руководстве пользователя, и многое из перечисленного применимо не только к Canon FC-220, но и ко всем копировальным аппаратам в частности.

Дух просвещения

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Сегодня я хочу рассказать об оконном менеджере, который в свое время меня сильно поразил. До этого, работая в KDE и Gnome, я как-то не замечал сильного отличия от рабочего стола в Windows, да вообще не предполагал, что он (рабочий стол в смысле) может выглядеть совсем иначе. Та же «виндовая» панель задач, та же кнопка запуска приложений типа кнопки «Пуск». А вот знакомство с Enlightenment бывшего пользователя Windows (ну был грешок, сознаюсь) просто сразило наповал. Звуковые спецэффекты, темы рабочего стола, которые полностью меняют облик системы. И я понял, что нахожусь совсем на другой планете, простите системе, которая ну о-о-очень не похожа на ту, которой пользовался до сих пор.

Чтобы посмотреть на это чудо, необходимо, как минимум, его установить. Домашняя страница в Интернете — <http://www.enlightenment.org>, там вы найдете необходимые ссылки на дистрибутив и библиотеки. Дистрибутив рекомендую скачать в виде tar.gz архива, почему — чуть ниже. Немного огорчает размер — 10.8 Мб, что при модемном соединении слегка многовато. Насчет необходимых библиотек могу сказать, что если вашему дистрибутиву год-полтора, то, скорее всего, они уже у вас есть. Сразу с сожалением отмечаем, что последний стабильный релиз менеджера под номером 0.16.5 выпущен 27 октября 2000 года. И еще обратите внимание, что Enlightenment работает не только под управлением Linux. А по адресу <http://themes.freshmeat.net> можно найти темы для рабочего стола и не только для Enlightenment, а и для других оконных менеджеров.

Ну что, скачали? Устанавливаем. Так получилось, что в моем распоряжении оказались дистрибутивы как собранные в виде rpm-пакетов, так и tar.gz. Попытка установить rpm-пакет (rpm — Urv) не увенчалась успехом. Было выдано такое количество несоответствий, что оставалось удивляться, как еще все работает. И все потому, что программа при установке rpm-пакета надеется найти необходимые файлы, библиотеки и т.д. в строго определенном месте, том же, что на компьютере, на котором собирался данный пакет. Но, как любят говорить в Unix-тусовке, перефразируя известное изречение из фильма «Звездные войны», для решения всех проблем «используй исходники Люк» (Use source Luk, вместо Use force Luk). К палачийственным сторо-

нам компиляции из исходных текстов можно добавить еще, что rpm-пакет, собранный для архитектуры i386 процессора, не использует всю мощь с современного Пентиума или Атлона. Поэтому, воспользовавшись советом, будем устанавливать из исходников, тем более, что, судя по письмам читателей, большинство испытывают трудности именно при установке rpm-пакетов. Распаковываем (tar xzvf), заходим в образовавшийся каталог, читаем файлы readme, install. У меня при установке дистрибутива программа выдала сообщение о том, что ей необходима библиотека FreeType, которую можно взять с сайта разработчиков <http://www.freetype.org>, но я подозревал, что данная библиотека уже установлена на моем компьютере, а команда find /usr -name 'freetype' только укрепила эти подозрения, поэтому конфигурирование я проводил с указанием полного пути к данной библиотеке (для Red Hat 7.3 можно использовать без изменений).

```
./configure --includedir=/usr/
include/freetype1/freetype/
```

Список всех доступных опций можно узнать, задав опцию -help, т.е. ./configure -help, дальше установка как обычно:

```
make && make install.
```

Если установка прошла нормально, запускаем Enlightenment. Раньше для того, чтобы установить менеджер, запускаемый по умолчанию, я прописывал соответствующую строку запуска в файле ~/.Xclients, на при первом запуске Enlightenment в домашнем каталоге образовался файл ~/.xinitrc, который содержал соответствующую строку для запуска. Этот файл считывается первым, и если вы хотите сменить менеджер, теперь пользуйтесь им. При загрузке появляется заставка со статусбаром, показывающим процесс загрузки, дальше окна разъезжаются вверх/вниз и перед нами предстает рабочий стол (рис. 1), внешний вид которого зависит от установленной темы. После первого запус-



Рис. 1

ка менеджера в домашнем каталоге образуется подкаталог ~/.enlightenment, советую сюда скопировать темы для оформления рабочего стола (их вместе с дистрибутивом поставляется четыре) из каталога /usr/local/enlightenment:

```
cp -R /usr/local/enlightenment/themes
~/.enlightenment/themes
```

и в дальнейшем работать только с ними.

В самом верху расположен Dragbar, основное назначение которого состоит в переключении между виртуальными рабочими столами, которое можно проделать тремя способами: 1) по щелчку правой кнопкой на Dragbar'e; 2) при нажатой клавише Ctrl + щелчок средней кнопкой мыши по поверхности рабочего стола (если у вас всего две кнопки, то либо включите эмуляцию в XF86Config, либо заведите себе наконец трехкнопочную, в Linux это настолько удобная вещь, что только удивляешься, как БГ себе до сих пор не перенял); 3) третий способ — воспользоваться панелью Pager, которая по умолчанию находится в левом нижнем углу. Хотя это все можно поменять и в Setting, который вызывается по щелчку правой кнопкой на рабочем столе, в подпункте Pager Setting.

Раз уже заговорили о настройках, то расскажу и о остальных интересных пунктах. По умолчанию

имеется два виртуальных рабочих стола, каждый из которых занимает в ширину 2 экрана. Если этого вам многовато по причине нехватки памяти, или наоборот, вас не удовлетворяет их количество и длина/ширина, то все это возможно изменить в подпунктах Virtual Desktop Setting и Multiple Desktop Setting (рис. 2). Также советую в подпункте Tooltip Setting Dialog отключить опцию «Показывать подсказки»

или установить большой временной интервал их всплывания, а то поверьте — когда она начинает всплывать по каждому удобному случаю и при этом загромождать пол-экрана, становится несмешно. В Audio Setting обязательно включите поддержку звука, а в Special Effect Setting различные эффекты, в этом же пункте можно отключить/включить отображение Dragbar'a или выбрать место, где он будет находиться на экране. В Desktop Background Setting, как уже ясно, выберите фон рабочего стола. Если установки темы вас не удовлетворяют, нажмите кнопку «Предварительно сканировать» и количество доступных фоновых рисунков увеличится.

Включите поддержку KDE в KDE Setting Dialog. Но скорее всего, если вы сразу зайдете в

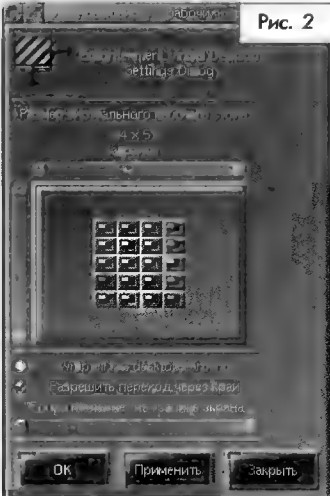


Рис. 2

меню установок, то вместо читаемого текста увидите или квадратики, или краказябры. Это все потому, что менеджер русифицирован изначально, но в темах, скорее всего, либо установлены шрифты, не поддерживающие кириллицу, либо жестко зафиксировано другая кодировка. Сразу оговорюсь, что тема ShinyMetal русифицирована, что называется, «из коробки», поэтому первоначально лучше установить именно ее. Другие три русифицируются просто, для начала желательно заменить шрифт в подкаталоге Hfont, который находится в каждом каталоге со стилями, на другой ttf шрифт, поддерживающий кодировку koi8-r, и сохранить его под тем же названием. А в большинстве случаев, так как ttf шрифт в некоторых темах используется лишь для вывода подсказки, необходимо во всех конфигурационных файлах во всех подкаталогах найти строку, подобную этой:

```
*-lucida-bold-r-normal-***-
100-***-p-iso8859-1
```

и вместо указанной кодировки поставить звездочку (тогда автоматически установится кодировка по установленной в системе локали) или указать нужную, чтобы система не мучилась в выборе, например:

```
*-lucida-bold-r-normal-***-
100-***-p-koi8-r,
```

естественно, можно установить другой размер шрифта или изменить на свой шрифт (список доступных можно узнать, набрав # xlsfonts -fn *-koi8-r).

По щелчку левой кнопкой мыши вызывается пользовательское меню (напоминаю еще раз: кнопки можно поменять и выбрать для себя более предпочтительный вариант), а средней — меню enlightenment. Так как последнее содержит все настройки, о нем и поговорим. Первый пункт, упоминаемое выше User menu: здесь находятся ярлыки программ для запуска. Причем при первом запуске менеджера сюда было полностью перенесено меню Gnome, то же самое должно было произойти и с KDE, и в readme сказано, как его можно сгенерировать полуавтоматически, но с KDE 3.0 этот номер не проходит, поэтому необходимые приложения будем добавлять вручную. Прodelать это просто до безобразия. Если вы хотите просто добавить приложение, не создавая еще одного подпункта, то откройте файл, например, user_apps.menu и добавьте туда примерно такую строку:

```
"gedit" "/home/sergej/.enlightenment/gnome_icons/gedit-icon.png" exec
"gedit".
```

Строка в первых кавычках означает название пункта меню, вторая строка — путь к файлу с иконкой для пункта меню (если не хотите иконку, поставьте NULL вместо пути), последняя строка запускает программу (здесь в некоторых случаях желательно указать полный путь к исполняемому файлу).

А если хотите добавить свой подпункт к основному, то в файле напишите, например:

```
"My menu" NULL menu "my.menu",
создайте файл my.menu и в нем пропишите пути к подпунктам. Для этого лучше создать папку my, и все файлы в ней пускай будут отдельными подпунктами меню, для примера посмотрите, как это сделано с основными пунктами.
```

Следующий подпункт меню Enlightenment называется Desktop. Большинство подпунктов которого ясно из названия, т.е. очистка, переход на следующий, предыдущий, создание нового IconBox'a (это тот, который внизу справа и где отображаются свернутые приложения), а вот подпункты FX-Ripples и FX-Waves вызывают интересные спецэффекты, запустите и посмотрите, что творится внизу экрана. Это надо видеть! А в Windows наблюдали что-то подобное? То-то!

С пунктом Setting мы уже встречались, а вот в пункте Themes можно выбрать тему рабочего стола, кстати, моя любимая называется Aliens (рис. 3).

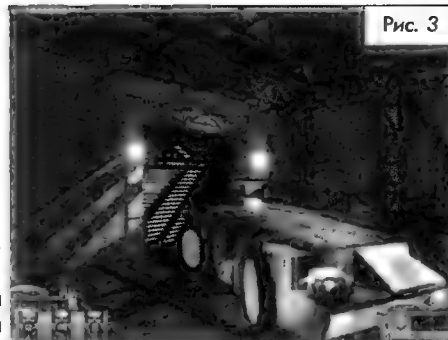


Рис. 3

Пункт меню Maintenance предназначен для очистки и вывода информации о кеше. Для того, чтобы заново сгенерировать пользовательское меню, выберите пункт Regenerate Menus. А в пункте Help найдите для себя полезную информацию. Раз уже вспомнил про темы, то еще один поучительный момент, если позволите. У меня был набор тем для оформления рабочего стола, который достался с Mandrake 8.0, но rpm-пакет не хотел устанавливать ни в какую, требовал дополнительной установки других программ, которые, в свою очередь, требовали еще программ и т.д. Тогда я поступил просто: вошел в пакет, нажав Enter в Midnight Commander, нашел соответствующий каталог и скопировал его в папку с темами. Такой трюк иногда помогает, если необходимо установить какую-то библиотеку, а система просто разрывается в крике о нарушении зависимостей, тогда простое копирование может легко решить эту ситуацию.

Двойной щелчок кнопкой мыши по заголовку окна приложения свернет его, а щелчок правой кнопкой вызовет меню настройки самого окна. В данном меню с отображением окна можно проделать практически все, что душа пожелает: выбрать форму,

содержание и место расположения заголовка окна, размеры самого окна приложения, и все это можно выставить для каждого отдельного приложения.

Напоследок несколько горячих клавиш, которые помогут с комфортом работать в новой среде.

Alt+F1 (..F12) — переключение между виртуальными рабочими столами.

Ctrl+Alt+ (стрелка влево/вправо) — переключение между соседними виртуальными столами.

Shift+Alt+ (стрелка влево/вправо) — перемещение в ширину в пределах виртуального стола.

Alt+Tab — переключение между приложениями.

Ctrl+Alt+Home — «перетасовка» приложений на рабочем столе.

Ctrl+Alt+x — закрытие активного окна.

Ctrl+Alt+r — сворачивание активного окна в заголовок.

Ctrl+Alt+i — сворачивание активного окна в IconBox.

Описывать такой оконный менеджер дело благодарное, это как раз тот случай, когда лучше один раз увидеть. Создается такое ощущение, что разработчики либо хотели предоставить максимум настроек, либо не знали, какие из них оставить, и оставили все. Во всяком случае, если 11 Мб для вас не много, то на все это стоит поглядеть, тем более, что менеджер предоставляет пользователю действительно удобную среду. Жаль только, что разработчики забросили такой интересный проект. Еще год назад производители дистрибутивов старались включить Enlightenment в каждый Linux. А по данным 2000 года, число установок этого оконного менеджера с большим отрывом опережало и KDE и Gnome вместе взятых. Вот на этой немного грустной ноте позвольте и откланяться.

Linux forever!

www.alsita.kiev.ua
e-mail: tm1000@alsita.kiev.ua
244-6131, 216-11-71, 246-9736

НАДЕЖНЫЕ И БЫСТРЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ "АС"

Конфигурация - Ваша
Наша гарантия до 3-х лет
Тщательно отобранные комплектующие
БЕСПЛАТНАЯ доставка
а еще модернизация
Продажа в кредит

комплектующие, мультимедиа, мониторы, принтеры, факс-модемы, расходные материалы для принтеров, ксероксов, факсов
лицензионное ПО (игры, программы, 1С), аксессуары, заправка и восстановление картриджей

Наличная продажа в магазинах:
"1000 Компьютерных мелочей"
Крещатики 27а, т. 22 241-40 Артема 26, т. 246-86-04

Эпоха дубликатов

Нынешнее положение дел в сфере всеобщей информатизации многих ставит в тупик: данных для восприятия и обработки становится слишком много. Интернет прочно вошел в жизнь любого человека, хоть как-то связанного с информационными технологиями. Словно грибы после дождя множатся тематические сайты, сайты freeware/shareware программного обеспечения. Параллельно в компьютере рядового пользователя с каждым днем растет объем дублированной информации, что в конечном итоге приводит к «замусориванию» винчестера. Способам и специализированному софту, позволяющему избежать данной проблемы, и посвящена эта статья.

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru

«Замусоривание» компьютера повторяющейся информацией начинается с момента установки операционной системы. Процесс происходит в два раза быстрее, если за компьютером работают несколько пользователей: одни и те же шаблоны документов, создание персональных коллекций музыки, копий документов и программного обеспечения. Проблемой начинают интересоваться, когда свободного места на винчестере остается ровно столько, чтобы система работала более-менее стабильно. В том, что эта проблема решаема, уверены разработчики специализированного софта, направленного на поиск похожих файлов различных форматов: программы, графические и музыкальные файлы, документы. Предлагаем вашему вниманию наиболее интересный софт, и да избавитесь вы от мусора информационного, и да вздохнете свободно!

CloneSpy 1.51

Разработчик: Marcus Kleinhagenbrock (<http://www.clonespy.net>)
Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000/XP
Размер дистрибутива: 327 Кб

Насколько часто вы скачиваете файлы из Интернета? Ваш накопитель на жестком диске переполнен различной информацией, и вы не в состоянии в ней разобраться? Вы хотите почистить диск и удалить дубликаты? Представляем CloneSpy — уникальную утилиту для поиска дубликатов скачанных программ, находящихся на жестком диске. Программа выполнит за вас всю рутинную работу — она обнаруживает дубликаты независимо от названия или даты файлов. CloneSpy позволяет освободить место на винчестере, обнаруживая и удаляя дубликаты программ, причем последние определяются независимо от их имени, даты, времени и местоположения. Аналогично на-

ходятся файлы, имеющие разный размер и содержание, но одинаковое название, что очень часто встречается, когда у пользователя хранятся разные версии одного и того же программного продукта.

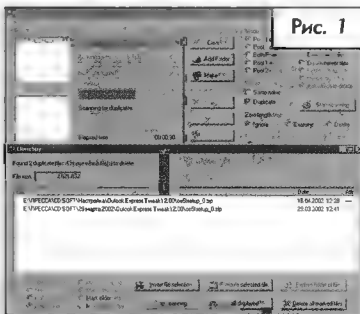


Рис. 1

Главное окно программы (рис. 1) содержит все необходимые модули для поиска дубликатов. Так называемые модули поиска (Pool 1, Pool 2, Checksum (CSC) files) предназначены для поиска дубликатов в двух разных директориях, для сравнения двух директорий (пример: коллекция софта, переписанная на винчестер с CD-ROM'a) с целью выявления новых файлов. К тому же CloneSpy способен формировать файлы контрольной суммы из файлов на CD с тем, чтобы можно было определить, нет ли их дубликатов на винчестере. Из дополнительных возможностей программы необходимо отметить:

- ✓ быструю скорость сканирования выбранных директорий;
- ✓ ведение лог-файла с записью о найденных дубликатах;
- ✓ возможность выбора между полным удалением и переносом дубликатов во временную папку программы;
- ✓ поиск дубликатов по маске;
- ✓ удаление одного из дубликатов прямо из окна CloneSpy.

Программа производит действительно качественный поиск дубликатов, работать с ней просто и удобно. Разработчик дает лишь один совет: если не желаете «нести» систему, не сканируйте папки Windows и Program Files, даже если там (о ужас!) записаны архивы с программами. Лучше их скопировать на другой локальный диск и продолжить работу. Работает утилита без инсталляции, скачать ее можно с <http://www.clonespy.net/english/download/cspy151.zip>.

Image Dupeless 1.3

Разработчик: Олег Тарлапан (<http://www.imagedupeless.com>)
Статус: shareware, 150 руб.
Интерфейс: английский & русский

ОС: Windows 9x/Me/NT/2000/XP
Размер дистрибутива: 1.7 Мб

В отличие от предыдущей, утилита Image Dupeless предназначена для поиска дубликатов изображений в больших коллекциях. Программа поддерживает работу с графическими файлами форматов .jpeg, .gif, .bmp, .pcx, .png, .tiff, .pgm, .wmf, .emf, .eps, .psd. Аналогично CloneSpy, сравнение производится на содержание изображений, независимо от их размера, формата, разрешения и т.п. Процесс поиска дубликатов сводится к созданию коллекции изображений, по ходу производится сканирование и выявляются те, что имеют схожее наполнение (рис. 2). Пользователь должен указать максимальный уровень различия,



Рис. 2

при котором картинки еще считаются одинаковыми (в процентах; 0% — минимальное различие). Результат сравнения — это набор пар (или групп) изображений, степень схожести которых меньше предела, заданного пользователем. Поскольку к галереям с большим количеством картинок (десятки тысяч) такую функцию часто применять утомительно, второе предназначение программы — каталогизировать имеющиеся коллекции изображений для дальнейшего сравнения вновь поступающих картинок с уже сформированной коллекцией (галереей) без полного пересканирования картинок самой галереи (что значительно экономит затрачиваемое время). При этом в процессе сравнения файлы картинок самой галереи могут отсутствовать (храниться на внешнем носителе — CD, например), в работе используется сформированный ранее файл галереи.

Дополнительные возможности Image Dupeless: ✓ внутренние средства сравнения, удаления (в том числе групп картинок), перемещения и об-

новления файлов, изменения привязки корневого каталога галереи;

- ✓ новая опция «Сохранять иконки в галерее», предназначенная для желающих использовать галерею в off-line режиме! С одной стороны, именно ее наличие позволяет в дальнейшем просматривать состав галереи в виде иконок, не имея исходных файлов с изображениями на диске. С другой, ее включение в 2–2.5 раза ускоряет процесс создания галереи и в 3 раза уменьшает размер галереи на диске;
- ✓ автоматическое удаление дубликатов в Корзину;
- ✓ использование встроенного выювера по двойному щелчку на иконке;
- ✓ запуск выювера для просмотра текущего изображения по клавише Space;
- ✓ дополнительные наглядные информационные элементы, позволяющие быстро судить о соотношении качества сравниваемых картинок.

Поскольку программа shareware, в незарегистрированной версии существуют некоторые ограничения:

- ✓ размер галереи ограничен 2000 изображениями;
- ✓ работа в панели дубликатов возможна только с первыми пятью параметрами изображений;
- ✓ окно сравнения двух изображений имеет ограниченную функциональность, а также выдает сообщение о демо-версии.

Текущий релиз программы на сайте разработчика доступен в двух дистрибутивах: английском — <http://www.imagedupeless.com/zip/ImageDupelessEng.zip>, и русском — <http://www.imagedupeless.com/zip/ImageDupeless.zip>.

Need4Space 1.42

Разработчик: GalaSoft (<http://galasoft.com>)
Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000/XP
Размер дистрибутива: 377 Кб

Need4Space — многофункциональная утилита, в возможности которой входит не только работа по поиску и удалению дубликатов файлов, но также удаление временных файлов и файлов, оставшихся после деинсталляции различного софта, очистка корзины, доступ из программы к апплету «Установка и удаление программ» и т.д. Программа производит поиск дубликатов различными способами:

- ✓ поиск по заданным маскам (*.tmp, *.bak);
- ✓ поиск файлов по времени последнего открытия (старые файлы);
- ✓ поиск файлов по заданному размеру файла (больше или меньше заданного значения);

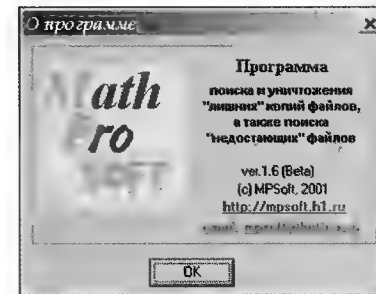
✓ также поиск одинаковых файлов, вне зависимости от имен и расширений файлов (полностью дублирующиеся файлы).

Интерфейс программы прост и интуитивно понятен (рис. 3), не вызовет трудностей в работе. Программа позволяет, задав параметры фильтрации, произвести поиск, после чего полностью удалить дубликаты или же перенести их в заданную папку или Корзину. Для пользователей, работающих на Windows NT4/2000, доступна также функция сжатия найденных дубликатов.

Загрузить утилиту можно с домашней странички программы <http://galasoft.avtoograd.ru/download/need4space.zip>.

UnDouble 1.6

Разработчик: MPSoft (<http://mpsoft.h1.ru>)
Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер дистрибутива: 480 Кб



Программа умеет искать одинаковые файлы на диске (или в какой-то папке), даже если эти файлы были переименованы, перенесены в другое место, обновлены и т.п. Утилита имеет свой оригинальный способ работы с требуемыми папками: для того чтобы найти дубликаты, прежде необходимо создать т.н. образ папки —

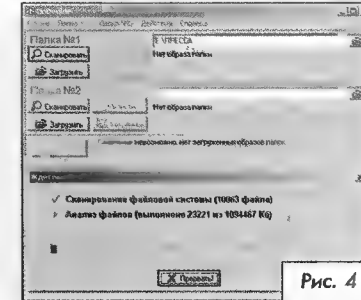


Рис. 4

упорядоченный список всей информации, хранящейся в папке (рис. 4). При этом образы папок можно сохранять на диске и работать с ними в дальнейшем по мере необходимости. Дополнительно, для каждого файла программа хранит еще и контрольную сумму, зависящую от размера файла. Как объясняют разработчики, вероятность ошибки

при поиске дубликатов составляет менее одной миллиардной.

Основные возможности программы следующие:

- ✓ поиск повторяющихся (дубликатов) файлов;
- ✓ сравнение и поиск дубликатов в двух разных папках;
- ✓ поиск файлов, измененных какой-либо программой (шаблоны документов, базы данных);
- ✓ возможность восстановления испорченных файлов любого программного продукта путем создания образа папки и сравнения его с образом директории с работающим ПО для восстановления только испорченных файлов.

При поиске дубликатов имеются различные средства, среди которых: поиск по контрольным суммам файлов, поиск с учетом имени файлов, а также поиск с полным сравнением содержимого (при больших размерах папки операция длится довольно долго @).

Результаты сравнения отображаются в главном окне программы (рис. 5), после чего дубликаты можно удалить в Корзину, открыть папку с помощью Проводника для просмотра или запустить файлы.

Скачать сей продукт можно с <http://mpsoft.hotbox.ru/undb1.6.exe>.

Вот, пожалуй, и все. Практическая реализация программ меня порадовала: с помощью вышеописанного софта на моем винте было найдено до жути МНОГО дублированного софта и графики, в основном скачанных из Инета. Напоследок могу лишь добавить, что мне больше всего понравились два продукта — CloneSpy и ImageDupeless. И это не реклама!

Профессиональный
✓ HOSTING
для твоего сайта

✓ Персональный домен
.ua .com.ua .net.ua
.org.ua .kiev.ua .info
.biz .com .net .org
или другой

CALL
INTERNET DATA CENTER

www.colocall.net
info@colocall.net
Тел. (044) 461-79-88

Пилюли против температуры

Вот и лето прошло... Невыносимая сорокоградусная жара осталась позади... Казалось бы, проблема эффективного отвода тепла от наших верных железных друзей (компьютеров, в смысле) нас больше беспокоить не должна. Однако подобное мнение даже в «студеную зимнюю пору» иногда бывает ошибочным, особенно учитывая, что в последнее время все больше компонент в ПК работают на совсем немаленьких тактовых частотах. Как и человек, техника очень плохо переносит накопление избытка тепла.

Виталий ГРИЦЕНКО
v2001@ua.fm

CPUIdle 5.9

Разработчик: **Andreas Goetz**
Homepage: <http://www.cpidle.de>
Скачать: <http://www.cpidle.de/cpidle59.exe> (347 Кб)
Shareware (\$20), install



Ну а теперь перейдем к делу. Как нам известно, практически все комплектующие современного ПК при своей работе выделяют тепло, причем иногда в больших количествах. Конкретных «энергетических» монстров называть не будем (упомяну только серию видеокарт GeForce и процессоры семейства AMD K7). Эффективный теплоотвод призваны обеспечить радиаторы, вентиляторы и различного рода термопасты. Но не только на аппаратном уровне можно справиться с проблемой охлаждения. В частности, для уменьшения нагрева процессоров существуют так называемые *софт-кулеры*.

Как известно, уровень тепловыделения процессора напрямую зависит от его тактовой частоты, напряжения питания и загрузки. Ну, с последним пунктом все ясно — разогнанный до предела Duron можно смело использовать для обогрева квартиры зимой. А что же делают комплектующие ПК, когда вы, например, идете на обед? Само собой разумеется, что выключится монитор, возможно, винчестер. А процессор будет себе работать, выделяя тепло. Так вот, чтобы этого не происходило, существуют т. н. софт-кулеры. На чем основывается их принцип действия? Поясню: во время простоев процессора ему достаточно послать инструкцию *halt* — ядро CPU «делает паузу», соответственно, тепла выделяется меньше. Этим и занимаются нижеописанные программы.

Примечание: если вы приверженец Linux или Windows NT/2000/XP (XP основан на ядре Win2000), то вам бояться нечего, и софт-кулеры вам не нужны. Почему? Все очень просто — в ядра этих ОС уже встроена команда *halt*. А вот представители семейства Windows 9.x лишены такого удобства. Поэтому и возникла необходимость в софт-кулерах. Кстати, если вы помните, на «двойки», «тройки» и первые «четверки» кулеры не ставили, так как радиаторов в большинстве случаев было вполне достаточно.

Я постарался собрать и рассмотреть как можно большее число софт-кулеров. И вот что у меня получилось.

В меню программы, возникающем при нажатии правой кнопкой мыши на значке в SysTray, можно узнать информацию о вашем процессоре (хотя для этих целей все же лучше пользоваться WCPUID). Также там имеются еще две полезные опции:

- ✓ *Optimize CPU/Chipset* — оптимизация работы связи CPU+чипсет;
- ✓ *автовывключение при большой нагрузке* — программа просто перестает работать, когда процессор сильно нагружен (3D-игры, например).

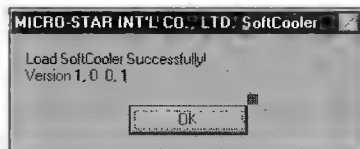
Советую поставить CPUIdle в автозагрузку, чтобы процессор «костывал» без вашего ведома. Если программа запущена, то рядом с часиками появляется индикатор простоев процессора — цифровой или графический, период обновления которого вы можете задавать самостоятельно. Чуть не за-

был, двойной клик на пиктограмме CPUIdle в трее приведет к остановке ее работы.

Программа тесно взаимодействует с известным продуктом для диагностики **Motherboard Monitor**, свежая версия которого предлагается по адресу: <http://www.chello.nl/~a.vankaam/mbm/download/MBM5191.EXE> и весит 1.6 Мб.

SoftCooler

Разработчик: **Microstar**
Homepage: <http://www.msi.com.tw>
Скачать: <http://www.kv.by/has/files/softcooler.zip> (550 Кб)
Freeware, install

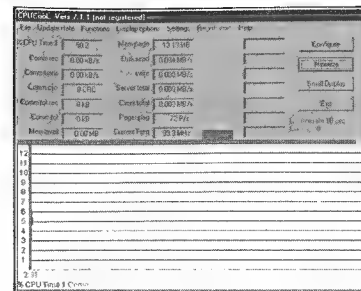


Да, что ни говорите, а миниатюризация сейчас в моде. Взять хотя бы SoftCooler, который идет в нагрузку к материнским платам производства фирмы **Microstar**. При загрузке программы перед вами на несколько секунд появится окошечко и... все. Никакими дополнительными настройками утилита не обладает. Компенсировать это призван объем памяти, занимаемый программой в процессе работы — 2 Кб! Что называется, грузил и забыл. Что не понравилось, так это то, что SoftCooler при работе использует VxD-драйвер. Я поставил программу в автозагрузку через реестр Windows и забыл обо всем на свете. Если вам ничего, кроме программной помощи при охлаждении, не нужно, или у вас слабый компьютер, то MSC — ваш выбор.

CPUCool 7.1.1

Разработчик: **Wolfram Podien**
Homepage: <http://www.podien.onlinehome.de/default.htm>
Скачать: <http://www.podien.onlinehome.de/cpucool9.zip> (2.5 Мб)
Shareware (\$13), install

Эта программа — одна из двух разработок автора, которые вошли в наш обзор. Итак, что же вы получите, скачав весьма немаленький дистрибутив? Распаковав архив и проинсталлировав утилиту, вы получите полнофункциональный софт-кулер + программа для разгона системной шины + оптимизатор памяти (вспомните про FreeMem Pro). Немного непонятно, почему размер программы после инсталляции меньше, чем размер архива! Сразу же огорчу читателей — русского интерфейса CPUCool не имеет, а так на выбор доступны 7 языков. Загрузив программу, вы будете поражены количеством настроек. Чтобы описать их все, понадобится немало места. Лично у меня от этого про-



дукта осталось впечатление — универсальный инструмент для заядлого оверклокера. Судите сами, полная информация про установленные у вас модули памяти, динамическое (!) изменение частоты FSB (Front Side Bus) одним кликом из трее, «понимание» огромного числа аппаратных микросхем мониторинга.

Из фич версии 7.1.1 можно выделить поддержку S.M.A.R.T. (также показывает текущую температуру винчестера); выключение/перезагрузка/завершение сессии компьютера через любую назначаемую пользователем комбинацию клавиш. Само собой разумеется, программа показывает напряжение на плате, скорость вращения вентиляторов, температуру некоторых компонентов. Существует также некая «оптимизация» CPU, но я такими вещами не пользуюсь (что железнячки сделали, тем и доволен).

По теме охлаждения нам предлагается две опции: включение/выключение «куллинга» и выключение программы, если нагрузка процессора входит в интервал, указанный пользователем.

Немного надоедает часто всплывающее сообщение о необходимости регистрации. Что приключилось, так это небольшое обращение автора к хакерам в Help'e. Будет интересно — загляните. Судя по всему, программа при работе использует VxD-драйвер. Можно настраивать вид графиков, выбирать вид окна программы, вести логи работы. Но это все так, по мелочи.

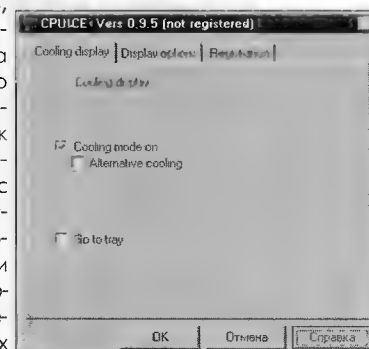
Подводя итог, можно сказать, что программа ОЧЕНЬ функциональная, без явных ошибок, так что можно смело рекомендовать ее всем. А вспоминая еще и про уйму просто уникальных опций...

CPUICE 0.9.5

Разработчик: **Wolfram Podien**
Homepage: <http://www.podien.onlinehome.de>
Скачать: <http://www.podien.onlinehome.de/cpuice.zip> (1.44 Мб)
Shareware (\$13), install

Честно говоря, после CPUCool того же автора эта утилита меня немного разочаровала.

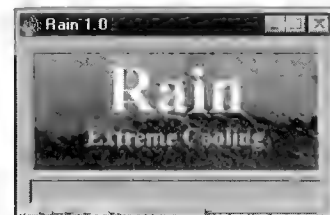
Никаких прикрас, только программное охлаждение процессора (хотя от продуктов этого обзора большего требовать и нельзя). Настроек немного, проблем возникнуть не должно. Фейс программы также английский. Советую включить *Alternative cooling* и *Go to tray*. В *Display options* можно настроить период обновления данных



в трее и вид индикатора. Также имеется монитор свободной ОЗУ. Программа при работе использует VxD-драйвер. Вот и все, что можно рассказать о софтинке. Вывод: за такие же деньги можно купить гораздо более функциональную CPUCool.

Rain 1.0

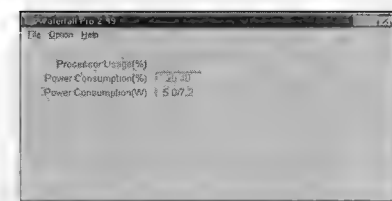
Разработчик: **Leading Wintech**
Homepage: <http://www.geocities.com/SiliconValley/Lab/7403>, http://cpu.simplenet.com/leading_wintech
Скачать: <http://termos.ixbt.com/files/rain10.zip> (125 Кб)
Freeware, no install



Такое же миниатюрное творение программистской мысли, как и MSI SoftCooler. Каких-либо настроек не предусмотрено. Единственное, что может потребоваться, так это вручную в командной строке указать тип процессора. Новые модели процессоров от Intel и AMD не поддерживаются, так как программа была сделана аж в 1998 году. В общем, сидит себе программа в трее, выполняя свои обязанности. Когда софтина работает, ее пиктограмма имеет вид падающих дождевых капель, если же нажать на нее правой кнопкой мыши, то Rain 1.0 отключится. В архиве идет небольшой FAQ. Вот, собственно, и все.

Waterfall Pro 2.99

Разработчик: **YiHong Corporation**
Homepage: <http://www.yihong.com>
Скачать: <http://termos.ixbt.com/files/wfp299.zip> (1.23 Мб)
Shareware, install



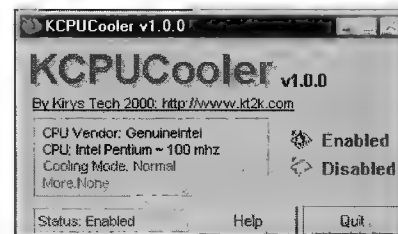
Довольно-таки известная в своем классе программа. При загрузке прячется в трее и там мигает индикатором загрузки процессора. При двойном клике на

пиктограмме возникнет окно программы. Помимо своих основных функций, Waterfall Pro обладает возможностью регулировать приоритеты процессов в системе. В *Option > Setup* можно выбрать тип вашего процессора и материнскую плату. Что понадобится для того, чтобы программа могла взаимодействовать с чипами аппаратного мониторинга. В комплекте идет английский Help. Честно гово-

ря, софтина мне понравилась не очень. Функциональность не такая уж и большая, а вот размер архива...

KCPUCooler 1.0

Разработчик: **Kyris Tech**
Homepage: <http://www.kt2k.com>
Скачать: <http://space.fin.it/computer/feimprot/kt2kArchive/kcpcu100.zip> (67 Кб)
Freeware, install



Эта программа чем-то похожа на Rain. То же минимум настроек, аналогичная пиктограмма в трее. Проблем при использовании продукта я не обнаружил. Хотя справедливости ради надо отметить, что мне попалась и бета-версия, которая не отличалась стабильностью работы. Правда, одно не понравилось: постоянное сообщение при запуске программы, будто она может быть несовместима с некоторым оборудованием. В английской документации сказано, как это отключить. Честно говоря, я уже остановил свой выбор на софт-кулере от Microstar, так что эта софтина меня не особо впечатлила.

Amn Refrigerator 3.2

Разработчик: **Amn Software**
Homepage: <http://www.amn.ru>
Скачать: <http://www.amn.ru/files/refr32.zip> (104 Кб)
Freeware, install



Ух, и устал же я от наплыва такого однообразного софта. Благо мучиться мне придется еще чуть-чуть, так как это последняя программа обзора. Продукт российских программистов мне понравился. Поддержка скинов (!) и русского языка приятно порадуют даже искушенных пользователей. Программа сидит в трее и постоянно показывает монитор загрузки процессора. По нажатию правой кнопки мыши на пиктограмме возникнет меню, в котором можно выбрать язык программы, скин, почитать помощь, а также перейти на страницу Amn Refrigerator в Интернете. Подведу короткий итог: очень хорошо.

Засим прощаюсь с читателями. И прохладных вам кулеров.

P.S. Чуть не забыл: если вас чем-то не устраивают программы обзора, то для обладателей Windows 98SE (build 4.10.2222) существует альтернативное решение. В разделе *KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control* создайте подраздел *CPUIDle*, а в нем переменную типа *DWORD* с именем *Idle*. Присвоение этой переменной значения 1 разрешает при простое подавать процессору команду *HALT*, 0 — соответственно, запрещает.

Как я стал Palmerom

Константин ФЕДОСЕЕВ
k_fedos@mail.ru

С английского palmer — «паломник».

Появление у меня маленького наладонного компа Palm m105 стало событием несколько неожиданным. Причем, надо признать честно, мои знания об этом «зверьке» ограничивались только статьями в журнале CHIP (№ 7, 2001) да материалом Александра БУТЕНКО в МК — «Большие возможности маленькой Пальмочки» (МК, № 9 (180)). Набор стандартного софта у любого Palm'a, кроме самой операционной системы, состоит из часов-будильника, простенького калькулятора, записной книжки в текстовом режиме, записной книжки в графическом режиме, ежедневника-организатора и списка запланированных дел, возможность коих вкратце были отражены в «Моем компьютере». Среди этого «изобилия» больше всего угнетало полное отсутствие возможности работать с русским (украинским) языком. А так как использование девайса предполагало частое чтение литературы всевозможного толка как на рідній мові ЗСОМ, так и на «великом и могучем», а также частую замену ноутбука для ввода текста, поэтому пришлось заняться поиском хоть каких-нибудь решений русификации.

И дабы пролить свет на вопросы практического применения девайса, я вынужден был стать ПАЛОМНИКОМ на сайтах, имеющих хоть какое-то отношение к использованию моего электронного помощника.

Итак, мы рассматривали программы, которые давали возможность работы с кириллицей.

CyrHack II

Программа бесплатная. Свежую версию можно скачать на <http://www.enlight.ru/pilot/cyrhack>. Размер скачиваемого файла 60 Кб и по 10 Кб на каждую кодировку. Устанавливаемые файлы: основной — 11 Кб и по 16 Кб на каждую кодировку каждого языка (для украинского доступны 1251 и KOI8).

Переключение языков возможно как из меню самой программы, так и на лету, при помощи индикатора языка или росчерком Graffiti.

Изменение кодировок также производится из главного меню программы и на лету, росчерком Graffiti. Последний метод корректнее, не вызывает нарушений в работе программ.

Допускается написание собственных языковых модулей!!! Из недостатков можно от-

метить то, что в кодировке «Украинский-1251» имеются только украинские шрифты, а Graffiti, виртуальная клавиатура содержат исключительно русские символы.

Cyrus (InterPilot)

Программа условно бесплатная, стоимость регистрации \$12. Последняя версия 2.5. Испытывалась версия 2.4.

Состоит утилита из файла программы (12 Кб) и файлов, отвечающих за язык и кодировку (по 18 Кб на каждую кодировку каждого языка). На сайте разработчика (<http://www.sergem.net/interpilot/download.html>) доступны 9 языков, в частности русский (кодировки 1251, KOI8, DOS, MAC) и украинский, только кодировка WIN-1251. Возможно скачивание отдельными файлами.

При активации бросается в глаза сильно отличающиеся от других русификаторов крупный размер шрифтов.

Подсказка по Graffiti — установленная по умолчанию в ОС (т. е. без национальных символов).

Переключение языков и кодировок можно производить из меню настроек программы-русификатора или на лету, росчерком Graffiti.

При работе с незарегистрированной версией единственное неудобство — появляющееся окошко с напоминанием о необходимости регистрации.

PiLoc

Программа коммерческая, стоимость \$15. Свежую версию можно скачать на <http://russia.penreader.com/pilot.htm>, размер скачиваемого файла 1.12 Мб (для версии 2.22).

Позволяет русифицировать Graffiti, шрифты, виртуальную клавиатуру, а при желании и стандартные приложения, меню и сообщения ОС.

Кодировки 1251, KOI, ISO, MAC. Доступные в системе языки подключаются отдельными модулями. Размер главного модуля 41 Кб, языковых 40–60 Кб (в демо-версии отсутствует модуль локализации операционной системы).

Переключение языков осуществляется специальным росчерком на поле ввода Graffiti, нажатием на индикатор текущего языка или в панели настроек.

Переключение кодировок возможно из панели настроек и росчерком Graffiti. В последнем случае происходит перекодировка буфера обмена!!! Поэтому переключение кодировок корректное, происходит без нарушения работы программ.

Удобная емкая подсказка Graffiti. Начертание символов Graffiti может быть в трех вариантах.

С помощью дополнительной программы PiLocMonitor (12 Кб), входя-

щей в дистрибутив, возможна работа с несколькими языками одновременно (русский + английский + украинский).

Демо-версия работоспособна на протяжении 14 дней и дальнейшее использование программы без регистрации и покупки возможна только с полной очисткой памяти Palm'a. Эта операция не страшна, и в результате первой же синхронизации с настольным ПК вся информация на PALME будет восстановлена.

PaPiRus

Программа коммерческая, стоимость \$25. Свежая версия 2.17. Скачать можно с http://www2.phystechsoft.com/ru_win/PaPiRus/download.html, размер файла 3.6 Мб.

Можно на выбор русифицировать либо только шрифты, клавиатуру и Graffiti, либо еще и сообщения ОС, и меню стандартных приложений. Начертание символов Graffiti, по сравнению с другими программами русификации, очень приближено к реальному.

Доступные кодировки Win-1251, KOI8, Mac.

Интерфейс ОС и встроенных программ русифицируется только при включенной кодировке Win-1251.

Переключение языков производится из настроек программы и на лету, с помощью значка-индикатора и росчерком Graffiti. Переключение кодировок осуществляется с помощью росчерка Graffiti. Переключение на лету работает не всегда корректно (не удастся переключить кодировку в Quickword версии 6.0.6).

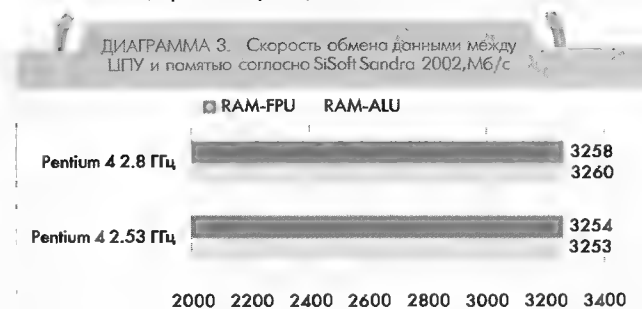
Данная статья является не рекламной, а информационной, дабы помочь начинающему Пальмеру определиться с выбором столь необходимой программки. В случае, если у Вас не Palm m100, можете установить их все сразу, только активируйте поодиночке. Я же использую (а в повседневной практике мне приходится читать англо-русско-украинскую литературу и набирать тексты на русском и украинском языках) CyrHack II и только при наборе текстов в Win-1251 перехожу на PaPiRus (но это до момента появления украинской виртуальной клавиатуры в модуле CyrHack II, еще немного подожду и сам переписшу модуль Win-1251 кодировки).

Не проверялась возможность работы программ-русификаторов из ПЗУ, ввиду отсутствия такового ©.

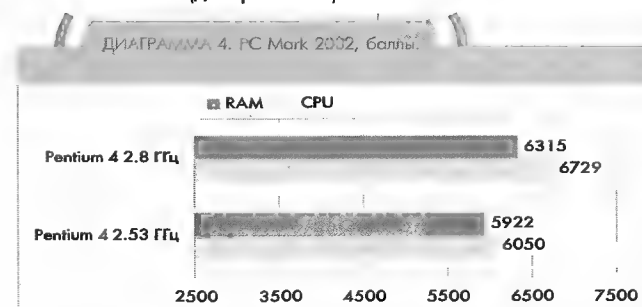
Посмотреть другую информацию по возможностям различных русификаторов в Интернете можно по следующим адресам: <http://www.pcmag.ru/archive/9903/039923.asp>, <http://www.enlight.ru/pilot>.

Данная статья набиралась в Quickword и только окончательно форматилась в Word 2000. В дальнейших статьях планируется популярно изложить материалы по использованию программ для чтения и редактирования текста, а также софтин для работы в Интернете.

Окончание. Начало на стр. 21
типичного ПК, свидетельствует о 11.2-процентном превосходстве 2.8-ГГц процессора при выполнении операций непос-



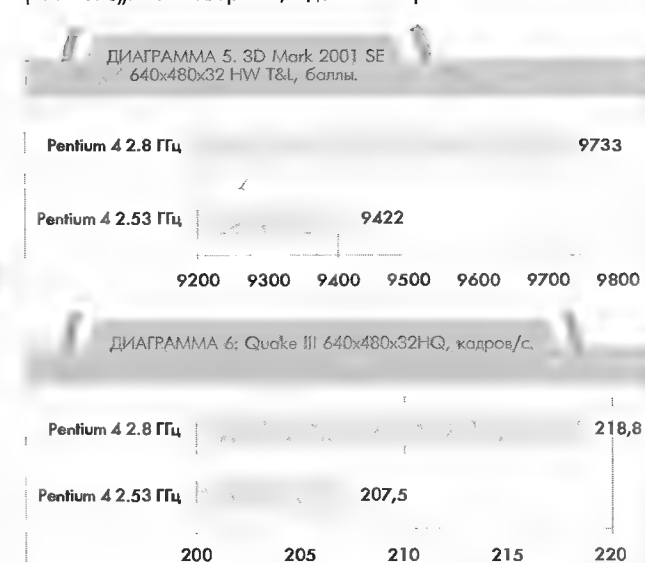
редственно ядром и 6.6-процентном его лидерстве при работе с памятью (диаграмма 4).



Что же касается игровых приложений, то и здесь превосходство 2.8-ГГц процессора налицо (диаграммы 5 и 6). В Direct3D это преимущество достигает ~3.3 %, а в Open GL — ~5.4 %.

Вот вам вкратце информация о новом лидере среди процессоров для PC (подробно о линейке Pentium 4 см. в статье «Пни да пни кругом», МК № 28 (199)). Кстати, еще одна интересная

деталь. Есть сведения, что 2.8-ГГц чип — последний представитель в линейке Pentium 4, допускающий установку в производимые на данный момент материнские платы. Следующее поколение Pentium 4 будет иметь значительно большее энергопотребление, потребуются применение более мощных стабилизаторов питания, чем те, которые сейчас устанавливаются на системных платах. А еще в новых ЦПУ появится многообещающая технология Hyper-Threading (о ней см. в статье Максима Никаленко «За себя и за того парня» МК, № 6–7 (177–178)). Как говорится, ждем с нетерпением.



Благодарю:

- ✓ украинское представительство Intel за предоставленные процессоры и материнскую плату;
- ✓ компанию К-Трейд за видеакарту Radeon 8500.

Достижения и потенциал
рынка информационных технологий

СЕДЬМАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
**КОМПЬЮТЕР
БАНК
2002
ОФИС**
18-21 сентября
Украина Одесса Морвокзал

УЧРЕДИТЕЛЬ
Государственный комитет
по информатизации Украины

ВУЗЫХ ВЫСТАВКИ — КОНФЕРЕНЦИЯ
НОВЫХ ПРОДУКТОВ

ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ ПРОСИМ ОБРАЩАТЬСЯ:

адрес: 68014, г.Одесса, пер.Сабанский, 1/10,
телефон: (0482) 21 05 90, 37-29 36, факс: 210-591,
e-mail: cvt@expo-odessa.com,
<http://www.expo-odessa.com>

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

ИТКО СОФТПРЕСС

LINKS PACO Links International

Мысли о Паскале

Владислав ДЕМЬЯНИШИН
nitromanit@mail.ru
http://amonit.boom.ru

(Продолжение, начало см. в МК № 46, 51-52, 4, 6-7, 10, 12-13, 16-18, 22, 24, 29 (165, 170-171, 175, 177-178, 181, 183-184, 187-189, 193, 195, 200))

Спрашивали? Отвечаю...

Вот, опять отвечаю на письма читателей. Должен сказать, что они зря времени не теряют: находят себе задачи, пытаются их решить. А когда сталкиваются с трудностями, вполне естественно, что не прочь поискать у кого-нибудь совета. Например, у меня ☺.

Вот на два таких письма я и хочу сейчас ответить. И хотя авторы этих писем уже получили мой ответ по электронной почте, я счел возможным поделиться информацией со всеми читателями в надежде, что она им покажется любопытной.

Запуск независимых программ из Pascal-программы

Нужно из Pascal-программы запускать другую программу, и при этом необходимо иметь доступ к динамически распределяемой памяти, а это практически невозможно, так как для большинства запускаемых программ следует освободить максимум памяти с помощью директивы {\$M \$4000, 0, 0}.

Проблема состоит в том, что при запуске Pascal-программы встроенными средствами модуля system.pas изначально устанавливается размер стека и хипа в соответствии с установками директивы \$M.

Обойти такое ограничение можно, описав процедуры DOSGetMem и DOSFreeMem и с их помощью запрашивая память непосредственно у MS-DOS. При этом интерфейс этих процедур идентичен интерфейсу стандартных процедур GetMem и FreeMem модуля system.

```

{$M 4000, 0, 0}
{$G+}
uses Dos;
const BufSize = 65000;
type TBuf = array [0..BufSize-1] of byte;
PBuf = ^TBuf;
var List1, List2 : PBuf;
j : word;
procedure DOSGetMem (var p; size : word); assembler;
asm
  mov ah, 48h; mov bx, size; shr bx, 4; inc bx; int 21h; jc
  @err
  mov bx, ax; les di, p; xor ax, ax; stow; mov ax, bx; stow;
  jmp @end
@err:
  les di, p; xor ax, ax; stow; stow
@end:
end;
procedure DOSFreeMem (var p; size : word); assembler;
asm
  push ds; lds si, p; lodsw; lodsw; mov es, ax; mov ah, 49h
  int 21h; pop ds; les di, p; xor ax, ax; stow; stow
end;
begin
  SwapVectors;
  exec ('alchemy.exe', '*.bmp -v');
  SwapVectors;
  List1 := nil;
  DOSGetMem (List1, sizeof(TBuf));
  if List1 = nil then begin
    writeln('Not enough memory for List1');
    halt;
  end;
  List2 := nil;
  DOSGetMem (List2, sizeof(TBuf));

```

```

if List2 = nil then begin
  writeln('Not enough memory for List2');
  DOSFreeMem (List1, sizeof(TBuf));
  halt;
end;
{ контрольный выстрел ☺ }
{ инициализируем массив List1 }
for j := 0 to BufSize-1 do List1[j] := random(255);
{ копируем массив List1 в List2 }
for j := 0 to BufSize-1 do List2[j] := List1[j];
DOSFreeMem (List2, sizeof(TBuf));
DOSFreeMem (List1, sizeof(TBuf));
SwapVectors;
exec ('alchemy.exe', '*.bmp -v');
SwapVectors;
end.

```

Ну, с директивой \$M, кажется, все понятно — стек 4000 байт и размер хипа 0 копеек ☺.

Директива \$G+ нужна для включения компиляции машинных команд процессора i80286.

Что касается процедур DOSGetMem и DOSFreeMem, то они составлены на ассемблере, и лично меня вид их блоков не устраивает, так как мне больше нравится строить ассемблерные команды в столбик. Но исходя из формата статьи пришлось все оставить как есть, что, собственно, вполне допустимо в Turbo Pascal.

Процедура DOSGetMem вызывает документированную функцию MS-DOS по отведению (выделению) блока памяти, размер которого задается в 16-байтовых параграфах в регистре BX. Поэтому в теле процедуры стоит команда установки номера функции в регистр AX — mov ah, 48h; младшей половиной AL регистра AX можно пренебречь. Потом идет команда mov bx, size, а за ней shr bx, 4 — тем самым мы заносим размер блока в регистр BX и делим его на 16 путем логического сдвига на 4 бита. Затем следует команда inc bx, чтобы получить память с запасом. Если запросить, например, 1000 байт, то при делении на 16 получится 62 параграфа, и в итоге MS-DOS выделит 62 параграфа по 16 байт, что равно 992 байтам, а нам ведь нужно не меньше 1000 байт. Наконец, команда int 21h вызывает функцию отведения памяти.

В случае неудачного выполнения функции устанавливается флаг переноса, а в регистре AX будет находиться код ошибки: 7 — испорчен управляющий блок памяти; 8 — недостаточно памяти для выполнения функции. Тогда выполнится команда jc @err условного перехода на метку @err, а командами les di, p; xor ax, ax; stow; stow сформируется nil-значение указателя p.

В случае успеха получаем номер сегмента выделенного блока памяти в регистре AX и заносим его в указатель p, а смещение устанавливаем равным нулю, так как MS-DOS всегда выравнивает выделенный блок памяти по границе параграфа.

С функцией DOSFreeMem еще проще. Нужно лишь указать номер сегмента выделенного блока в регистр ES и вызвать функцию освобождения блока int 21h, предварительно установив mov ah, 49h с номером функции в регистре AX. Для тех, кто еще не знает: в ассемблере числовое значение, заканчивающееся латинской буквой h, считается шестнадцатеричным числом. При неудачном вызове этой функции будет установлен флаг переноса, и в регистре AX появится код ошибки: 7 — см. выше; 9 — неверный адрес блока памяти. Этим можно пренебречь, просто установив значение указателя в nil.

Теперь что касается вызовов стандартной процедуры SwapVectors модуля dos.pas. Вызывая ее перед процедурой exec, мы восстанавливаем системное окружение для запускаемой программы. А затем снова восстанавливаем привычное для Turbo Pascal окружение для нормальной работы нашей программы.

Таким образом, используя процедуры DOSGetMem и DOSFreeMem, мы можем успешно запустить такую прожорливую программу, как графический визуализатор-конвертер alchemy.exe, который занимает 1021 Кб дискового пространства и наштаган оверлеями. Запустив ее с ключом *.bmp -v, мы сможем просмотреть все BMP-файлы, находящиеся в текущей директории.

Ну, а где функции DOSGetMem и DOSFreeMem, там и DOSMaxAvail, которая возвращает размер наибольшего доступного

блока памяти. Эта функция использует уже известную нам функцию отведения блока, но запрашивает слишком много памяти 0FFFFh параграфов, что эквивалентно 1 048 560 байтам. Естественно, что функция MS-DOS на такую неслыханную наглость ответит ошибкой, но при этом в регистр BX занесет размер наибольшего доступного блока. Нам лишь остается это значение умножить на 16 и преобразовать в longint.

Копирование файлов

Среди стандартных возможностей Turbo Pascal имеются процедуры удаления и переименования файлов, но нет процедуры копирования файла или группы файлов. Вот на этот недостаток и обратил мое внимание читатель Павел.

Есть два способа решения этой задачи.

Первый способ очень прост и напрашивается сам собой. Он основан на использовании функции COPY командного процессора command.com. Таким образом с помощью стандартной процедуры Exec можно запустить вторичный командный процессор и передать ему в качестве параметра строку с необходимой командой, при этом предварив ее ключом /c, иначе командный процессор запустится, но строку параметров не воспримет должным образом, и появится запрос операционной системы. При этом можно будет вводить любую команду MS-DOS, а для завершения сеанса командного процессора и возвращения в Pascal-программу достаточно ввести команду exit. Иначе говоря, ключ /c обеспечит нормальное выполнение команды MS-DOS, незамедлительное завершение сеанса командного процессора и возврат управления Pascal-программе. Как раз то, что нам нужно.

А вот и необходимая нам функция копирования файлов:

```

function CopyFile ( SourceFileName, DestFileName :
string) : word;
begin
  SwapVectors;
  exec (GetEnv (' COMSPEC '), '/c copy ' + SourceFileName + '
  ' +
  DestFileName);
  SwapVectors;
  CopyFile := DosError;
end;

```

Функция GetEnv возвратит путь к командному процессору, хранящийся в переменной окружения COMSPEC. Можно, конечно, указать и так: exec ('c:\command.com', ...), но этот способ не универсален. Параметр SourceFileName должен содержать имя (маску, например: *.*) исходного файла. Параметр DestFileName должен содержать новое имя файла или путь, куда следует сделать копию, например: d:\.

В конце выполнения функции CopyFile считываем значение переменной DosError модуля dos. Вот пример использования функции CopyFile:

```

{$M 4000, 0, 0}
uses Dos;
var res : word;
s : string;
begin
  res := CopyFile ('D:\TP6\myprog.pas', 'a:\');
  case res of
    0 : s := 'Ok';
    2 : s := 'File not found';
    3 : s := 'Path not found';
    5 : s := 'Access denied';
    6 : s := 'Invalid handle';
    8 : s := 'Not enough memory';
    10 : s := 'Invalid environment';
    11 : s := 'Invalid format';
    15 : s := 'Invalid drive';
    18 : s := 'No more files';
    100 : s := 'Read disk error';
    101 : s := 'Write disk error';
    150 : s := 'Disk write protected';
  else s := 'Unknow error';
  end;
  writeln(s);
end.

```

Во всем этому хочу добавить, что, несмотря на кажущуюся простоту, у данного способа копирования файлов есть два серьезных недостатка. Первый — при возникновении ошибки копирования переменная DosError все равно возвратит нулевое значение. И лишь при неудаче запуска самого командного процессора может вернуть код ошибки 8 («Недостаточно памяти»). Второй — мы опять сталкиваемся с проблемой размера хипа, что вынуждает нас для выделения памяти под динамические переменные использовать процедуры DOSGetMem и DOSFreeMem.

Есть, правда, небольшое утешение — командный процессор command.com может запускаться при установке директивы {\$M 4000, 390000, 390000} (при 519 Кб свободной памяти), но опять-таки это не универсальный способ.

Второй способ, так сказать, бескровный — несмотря на некоторую усложненность своей реализации, он обеспечивает возможность использования привычного для большинства программистов Turbo Pascal со стандартным интерфейсом выделения/освобождения памяти под динамические переменные. Данный способ основан на работе с файлами прямого доступа, или *нетипизированными файлами*. Речь идет не о каких-то особых файлах, а о режиме прямого доступа к любому файлу. Режим прямого доступа к файлу предполагает, что данные файла

Окончание на стр. 37

| BMS Trading | acer | Scott | Canon | SONY |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspire 1203 XV Celeron 1,3 ГГц; 128 МБ; 20 Гб; 14,1 TFT; 8-х DVD-ROM; Fax/Modem 56K; Ethernet 10/100 Mbps Win XP Home Eng 1300,- / 1200,- | TravelMate 630 XV P IV 1,4 ГГц; 128МБ; 20 Гб; 14,1" TFT; 8-х DVD-ROM; Fax/Modem 56K; Ethernet 10/100 Mbps Win XP Pro Rus 1870,- / 1730,- | Shutle 3006 (3008U) 56Kbps Data/Fax (Voice) V.90, upgr. to V.92, external, RS-232C (USB) 40,- / 36,- | SP160T PCMCIA 10/100 Mbps Ethernet Adapter, Card Bus SP605B 5 Port Switch SP608B 8-Port Switch SP616EA 16-Port Switch SP624E 24 Port Switch | Canon S 600 Printer A4, 2400 x 1200 dpi 15/10 ppm, USB+LPT 184,- / 170,- |
| Magazines: Киев "Триумфальная Арка" ул. Антоновича, 165 (044) 252 80 28 http://www.bms.com.ua | Киев "СтарТелеком" ул. Басовская, 23/52 (044) 234 63 49 | Харьков "Дом Радио" Красношольная наб., 18 (0572) 12 60 01 | Сервисный центр: BMS Service Киев, ул. Мишина, 3 (044) 246-11-33 | A230 254,- / 238,- E230 254,- / 238,- G220P 296,- / 278,- E430 460,- / 420,- G420 610,- / 560,- E530 720,- / 660,- G520 890,- / 630,- F520 1055,- / 990,- FW900 1615,- / 1490,- S51 520,- / 480,- S51B 540,- / 500,- N50R 940,- / 870,- M61 830,- / 760,- S71 880,- / 810,- S81 1250,- / 1150,- M81 1420,- / 1310,- M81B 1460,- / 1350,- N80 1960,- / 1810,- |

О жадных капиталистах, благородных распространителях шары и просто современных информационных технологиях

Виктор В. ПУШКАР

Кажется, вопрос о шаровых звуковых файлах решен. Успокойтесь, господа-товарищи, они будут. Как говорил герой Марка Твена, «воровать нехорошо, поэтому мы просто заимствуем». Для одной команды «жадных капиталистов» было бы странно выложить деньги за исключительные права на музыкальную запись, а затем спокойно смотреть на нарушение этих исключительных прав. Конечно, будут судиться! Еще сложнее представить, что другая группа капиталистов (тоже зарабатывающая на булочку с маслом с помощью чужой музыки), условно назовем их «новыми щедрыми», перестала нарушать просто потому, что «старые жадные» им погрозили пальцем. Почему-то в спорах о том, кто жаднее, бесчестнее и коварнее — владелец копирайта или распространитель бесплатных файлов, — забывают об еще одной заинтересованной стороне — музыкантах. Напомним: это люди, которые играют то, что юзер качает из сети.

Web-страница, посвященная «продавшейся» Metallica, или символический сбор медных монет в помощь «бедным звездам», вряд ли устраняют простой факт, что у песни есть автор и исполнитель, которым тоже желательно жить на что-то, кроме искренней юзерской благодарности. Поверьте, у артистов тоже есть причины для возмущения.

Есть ли такой шанс у человека, выложившего свою музыку на сетевую раздачу? Да, если параллельно у него проходят концерты и те же записи продаются на CD. Иначе, вместо того, чтобы на нем крупно заработали «старые жадные», «новые щедрые» заработают явно меньше, и еще меньше заплатят. Преимущество сос-

Например, в 70-е с помощью рок-музыки хорошо жили не только продавцы пластинок, но и сами рокеры. По крайней мере, наиболее известные и талантливые из них. Конечно, кроме историй о миллионах Rolling Stones или Дэвида Боуи были другие. Например, о группе Creedence, которая подписала кабальный контракт и в результате очень долго работала за не очень свежие бутерброды. Однако сами виноваты. За такие песни могли взять с менеджеров и побольше. И вряд ли кому-то из слушателей их пластинок стало легче от того, что в паузах между драйвовыми рок-н-роллами можно услышать специфические звуки, издаваемые голодным желудком. Еще есть достаточно распространенная практика, когда талантливые начинающие артисты скупаются по дешевке просто на всякий случай, а потом с одним из десяти (или двадцати) действительно пробуют сделать настоящий проект. Сам факт работы с известной фирмой далеко не гарантирует постоянного шуршания денег в кармане, однако хотя бы дает на это шанс.

тоит в том, что в Сетке музыканту гарантируется свобода творчества, его не строят на тумбочке под названием «этрасский шансон» и не заставляют ходить в праздничной колонне под флагом «повер-хелпи-хардкор». Пока что не заставляют. Как себя поведут «новые щедрые», когда потеснят шоу-бизнесменов старой школы и сами станут монополистами, посмотрим лет через десять. Или раньше. Думаю, в результате развития информационных технологий станет больше продвинутой художественной самодельности — парней и девушек, играющих практически бесплатно, зато себе в кайф. При этом профессиональные попсари, изрядно прогибая позвоночник, будут зарабатывать почти так же, т.е. все меньше и меньше. А те, кому надоел тупой поп-продукт, с удовольствием будут качать из Сетки всяческие странности.

Наш автор Борщеглот явно симпатизирует Kazaa больше, чем «старым жадным». И это его право. Мы вполне можем предоставить слово людям, придерживающимся другого мнения. Во всяком случае, сеть файлового обмена реет-реет — всего лишь еще одно средство коммуникации. Да, может использоваться с нарушением авторских прав. Так ведь и кухонным ножом можно нанести телесное повреждение. И по телефону — наговорить гадостей, которые тянут на уголовную «статью». Станем запрещать телефоны?

Как найти иголку в стоге сена?

Борщеглот
borscheglot@ua.fm

Как вы думаете, как называется самая жадная в мире корпорация? Те читатели, которые сразу подумали про Microsoft, явно поспешили с выводами. На самом деле это RIAA — Recording Industry Association of America. Ради денег звукозаписывающие компании готовы пойти на все, в том числе лишить обычных людей, вроде нас с вами, возможности обмениваться музыкой в формате MP3. Поэтому, как только они разделились с Нанпстером, они начали разборки с другими пиринговыми сетями. В результате в мае этого года в Audiogalaxy, наиболее успешной пиринговой сети, про которую я уже писал в МК №16, был заблоки-

рован обмен файлами из-за судебного разбирательства с RIAA.

Но к счастью, на данный момент существует еще несколько пиринговых сетей, которые могут вполне достойно заменить Audiogalaxy. Сеть под странноватым названием Kazaa входит в их число, и а ней я расскажу в этой статье.

Для начала посмотрим на основные особенности программы-клиента Kazaa (кстати, название читается с ударением на первый слог ☺). У нее есть несколько довольно весомых преимуществ. Сеть Kazaa очень многолюдна. По данным сайта <http://www.kazaa.com>, на момент написания статьи количество пользователей перевалило за сто миллионов, и это число увеличивается на миллион каждую неделю! Причем в онлайне постоянно находятся от одного до двух миллионов пользователей (в зависимости от времени дня). И при этом сеть постоянно растет.

Пользователи могут обмениваться не только музыкальными файлами. Здесь вы можете найти практически все — от видеофайлов до программ. Если вы владеете очень быстрой выделенкой, можете даже скачивать фильмы в формате DivX.

Программа-клиент поддерживает докачку, что очень важно, учитывая потрясающее качество связи на наших телефонных линиях ☺. Кроме того, программа умеет скачивать нужный вам файл по частям одновременно от нескольких пользователей. Это позволяет добиться довольно высокой скорости загрузки (у меня доходило до 6000 bps!). Программа полностью бесплатна. Правда, взамен на бесплатность вам придется созерцать рекламный баннер в окне программы.

Особых недостатков, кроме баннера, я не заметил. Так что как минимум попробовать Kazaa определенно стоит.

Скачать программу можно с официального сайта Kazaa (<http://www.kazaa.com>) или с одного из многочисленных софтовых сайтов, вроде <http://www.download.com>. Лично меня разочаровал инсталлятор. Хотя он весит всего лишь 200 Кб, после запуска он начинает загружать еще 2 мегабайта данных из Интернета, причем с сервером соединяется минут за десять. Лучше бы уж сделали инсталлятор размером 2 Мб, который можно было бы спокойно скачать

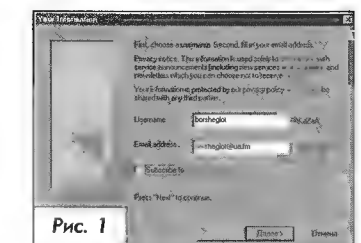


Рис. 1

какой-нибудь качалкой вроде Regret без всяких проблем.

После инсталляции нужно запустить программу и зарегистрироваться (рис. 1). Вот здесь Kazaa проявила себя с лучшей стороны. Все, что нужно сделать для регистрации, — придумать себе ник и ввести свой адрес электронной почты (эти настройки потом можно изменить, выбрав в меню пункт Tools > Configure Username...). Да, кстати, не забудьте убрать галочку *Subscribe to Kazaa Newsletter*, чтобы вам на e-mail не приходил всякий рекламный спам. После этого можно приступать к настройке программы.

Интерфейс программы (рис. 2) очень даже дружелюбный ☺, и разобраться в нем самостоятельно не составит труда. Поэтому не будем очень подробно рассматривать все настройки программы — вместо этого давайте лучше сосредоточимся на том, что нас с вами интересует, то есть на поиске музыки.

Для начала надо правильно настроить Kazaa, чтобы она работала наиболее эффективно. Для этого заходим в окно настроек (Tools > Options...).

В разделе User следует включить опцию *Notify before installing automatic updates*, чтобы Kazaa предупреждала вас, перед тем, как скачивать обновление. Также, ес-

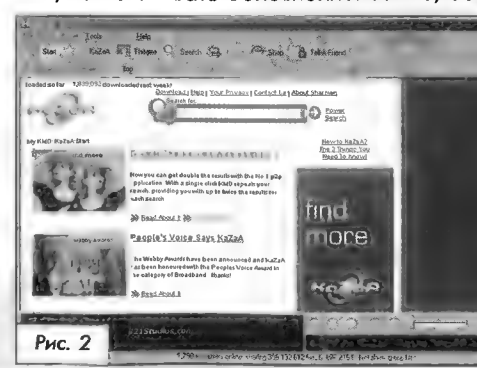


Рис. 2

ли вы не хотите, чтобы программа загружалась при запуске Windows, уберите галочку *Launch Kazaa automatically*.

В разделе Traffic вы можете указать папку, в которой Kazaa будет сохранять скачанные файлы. Кстати, если вы будете оставлять скачанные файлы в расширенной папке, очень важно установить галочку *Disable sharing of files with other Kazaa users*, чтобы другие пользователи Kazaa не скачивали ее содержимое. Если же вы разрешите другим пользователям скачивать ваши файлы, то это будет означать мгновенную смерть для пропускной способности вашего канала ☺. Также в этом разделе вы можете указать, сколько файлов одновременно сможет загружать Kazaa.

Чтобы получать наиболее полные результаты при поиске файлов, в разделе Advanced в поле *Maximum number of search results* наберите цифру 200.

Теперь можно спокойно искать MP3.

После нажатия кнопки Search на панели инструментов мы попадаем на страницу поиска файлов (рис. 3). Здесь нужно набрать в поле поиска, что мы хотим найти (название

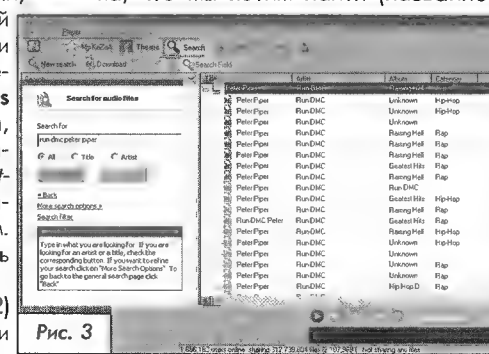


Рис. 3

песни, имя исполнителя или и то, и другое), и указать тип файла — в нашем случае это audio files, чтобы отфильтровать файлы других типов с подобным названием. После нажатия кнопки Search Now в правом окне появятся результаты поиска. Если навести курсор мыши на один из найденных файлов, можно увидеть длину и битрейт этого файла. Обязательно проверяйте таким образом каждый файл, чтобы случайно не скачать 30-секундный отрывок

низкого качества. Также вы заметите, что слева от некоторых файлов есть крестик. Это значит, что этот файл имеется у нескольких пользователей. Лучше скачивать те файлы, которые есть у большого количества пользователей, по двум причинам. Во-первых, в этом случае вы можете быть уверены, что файл будет постоянно доступен для скачивания. Во-вторых, как я уже упоминал выше, Kazaa будет качать файл сразу от нескольких пользователей намно-

го быстрее, чем от одного юзера. Чтобы увидеть, у скольких пользователей имеется какой-либо файл, нужно просто нажать на крестик перед ним.

После того, как вы выберете наиболее подходящий файл, выделите его кликом и нажмите на кнопку Download, и Kazaa начнет его загружать. Если вы хотите наблюдать за процессом загрузки файла, нажмите на панели инструментов кнопку Traffic. В появившемся списке загрузки (рис. 4) можно увидеть, с какой скоростью и от ка-

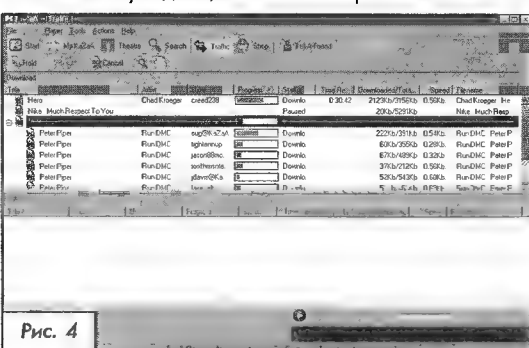


Рис. 4

кого пользователей загружается файл. Нажав на крестик перед файлом, можно увидеть, как происходит закачка от каждого конкретного юзера.

После того, как файл полностью загрузится, кликните на нем правой кнопкой мышки и выберите команду Clear all downloaded and erroneous, чтобы удалить его из списка загрузки.

Вот и все. Аналогичным способом с помощью Kazaa можно качать не только MP3, но и видеоклипы, картинки, и даже какие-нибудь программы, в общем, все, что вам будет угодно.

По-моему, после прочтения этой статьи у вас не должно возникнуть никаких проблем в пользовании Kazaa. Любые вопросы по теме шлите мне на e-mail.

Отдел КОМПЬЮТЕРНЫХ продаж:
(044) 228.47.63, 248.43.89, 235.28.33
<http://www.incosoft.com.ua>
e-mail: info@incosoft.com.ua

incosoft
TELECOMMUNICATIONS

ОПТИМАЛЬНОЕ
ПРИОБРЕТЕНИЕ
ПРОДАЖА В КРЕДИТ !!!

РАБОТАЕМ В СУББОТУ ПО ОПТОВЫМ ЦЕНАМ

| | |
|---------------------------------------------------|-------------|
| Компьютеры Intel,AMD,14",15",17" | от 1200 грн |
| F/M Motorola,Ascor,D-Link,Lucent 56k(внутренне) | от 88 грн |
| F/M ZyXEL,GVC,DC,D Link,ACORP(внешние COM/USB) | от 145 грн |
| CD-drive 40x-52 TEAC, Samsung, Sony, BTC | от 123 грн |
| DVD 10x-16x ASUS,SONY,LG,Samsung | от 240 грн |
| CD-RW 8/4/32-40/12/48 TEAC,LG,ASUS,Sony | от 314 грн |
| Мониторы 15" TFT Sony,Hansol,Samsung | от 2065 грн |
| Мониторы 17" Sony,Hansol,DTK,DEAWOO | от 706 грн |
| Принтеры CANON,HP,Lexmark,Epson,OKI | от 100 грн |
| Сканеры HP,PRIMAX,Mustek,Canon(25 тисов) | от 100 грн |
| Motherboard ASUS,MSI,Abit,Intel,Soltek,Cygn | от 212 грн |
| Видеокарты ATI,ASUS,MSI,Abit(1+TV out,очкн,Tuner) | от 113 грн |
| СДРАМ,DDR,AM,RIIM,SIMM(Samsung,Kingston) | от 26 грн |

каждому покупателю фирменная футболка в подарок!

ИНТЕРНЕТ

ПО ЛУЧШИМ ЦЕНАМ!
ВЫДЕЛЕННАЯ ЛИНИЯ (ТРАФИК) = 100 У.Е. + 70 У.Е./Gb
ВЫДЕЛЕННАЯ ЛИНИЯ (УКРАИНА) + 54K (MPP) = 399 У.Е.
WWW.HOSTING (PERL,CGI,75Mb,100Mb ЛИМИТ ТРАФИКА) = 5 У.Е.
DIALUP UNLIMITED 10 СУТОК (CARD) = 40 грн
DIALUP 30 ВЕЧЕРОВ+НОЧЕЙ (CARD) = 50 грн
(БУДНИ = 18:30-08:00 + ВЫХОДНЫЕ UNLIMITED) INTERNET

Отдел ИНТЕРНЕТ продаж:
(044) 234.53.35
<http://www.incosoft.net.ua>
e-mail: info@incosoft.com.ua

incosoft
TELECOMMUNICATIONS

Где тут ваша трибуна? Включите микрофон!

ТРУРЛЬ

reader@mycomp.com.ua

Надежной бытовой техники не существует — доказано кувалдой.
Фантастику читают все — доказано «Моем компьютером».

Читателей нашего еженедельника (как показало секретное тестирование), увлекающихся фантастической литературой, — 110 %. Как это? А очень просто: + 5 % не только читают, но и сами пишут фантастические произведения (чего там далеко ходить, сам Трурль извел пару отличных чистых мегабайтов на ужасающие творения. Из жизни роботов, естественно). А еще + 5 % читают ее не только днем, но и ночью, под одеялом, прячась от родителей, не будучи в силах оторваться от сюжета (чего там далеко... сам Трурль, подсвечивая себе насовую лампочкой, зачарованна листал в свое время десятую книгу Жел... Зел... Зил... в общем, «Хроник Амбера»).

В 27-м номере МК за 2002 год был напечатан обзор сайтов по фантастической тематике. По ходу дела автором излагались собственные мысли и точки зрения на особенности устройства фантастической литературы. Ват этих личностей, отдельно взятых тезисов не могло вывести просвещенное читательское сообщество. Потому как сколько читателей, столько и «единственно верных» точек зрения.

Вообще, в той области, где специалистов намного больше, чем объектов изучения, очень рискованно что-либо публично декларировать. Попробуй я заявить, что ранний О. Дивов круче раннего Р. Шекли или что ни одного нормального перевода Д. Адамса никто из вас не видел, как тут же... Ой! Ой! Не надо! Я больше не буду!.

Наш автор Д. Свиричук рискнул. Он выполнил свой обзор (<http://www.mycomp.com.ua/article.php?id=2999>) в отвлекающей декоративной манере и, усыпив бдительность редакции легкой

формой подачи информации, заявил о некоторых своих видах на современный литературный процесс. В ответ на это пошел поток критических литературоведческих комментариев. С одним из них мы сегодня познакомимся. Бесспорен ли он? Нет, конечно. Во-первых, он излишне категоричен (как и критикуемое произведение). Во-вторых, очень эмоционален. Публикуемый критический обзор сокращался до тех пор, пока стопка листов его распечатки не перестала сыпаться искрами и самопроизвольно подпрыгивать на столе.

После ознакомления с критической точкой зрения на происходящее и вы, уважаемые читатели, можете высказаться. Адрес вам известен: reader@mycomp.com.ua.

Это я к тому, что, как вы сами понимаете, без вашего мнения нам в ситуации никак не разобратся.

Трурлю. 8 июля 2002 года

— А Гарри Поттера
«Властелин колец» у Вас есть?
«Петровочный» фольклор 2002 года

В «Моем компьютере» была опубликована статья Дмитрия Свиричука «Фантастический Инет», посвященная обзору сайтов по science fiction и фэнтези. Должен заметить, что текст статьи изобилует грубыми ошибками как смыслового плана, так и орфографического. Впрочем, печалит совсем не это: компетентный, в общем-то, автор взялся абсолютно не за свою тему и, как следствие, потерпел головокружительное фиаско.

В аннотации к статье сказано: «А что же сейчас в основном читают? Да то, что продается подешевле... То есть сейчас популярнее всего беллетристика и фантастика». Фантастика вполне может быть беллетристической (т. е. художественной литературой для широкого круга читателей «узкий смысл»), а может и не быть. Например, Сергей Лукьяненко, Клиффорд Саймак и Рэй Брэдбери безуслов-

но беллетристичны, а Константин Циолковский, Герман Гессе и Александр Кабаков, пожалуй, нет. Бывает и так, что произведения одного Автора сочетают в себе черты беллетристики и не: братья Стругацкие и Станислав Лем, Курт Воннегут и Джонатан Свифт. Пойдем далее.

Автор пишет: «Фантастика в свою очередь делится на фэнтези (это там, где о магии, эльфах и холодном оружии) и научную фантастику (это там, где о космических полетах, плазмоганах и машинах времени)».

Эта дифференциация устарела лет на пятьдесят. Спар а «физиках» и «лириках» себя исчерпал. Фэнтези — это, между прочим, и «Понедельник начинается в субботу», где действие происходит в НИИ. А научная фантастика — это «Такан для детей Земли» Булычева, где главный герой — конек-горбунок, на языке родной планеты называемый «таканом». А вот «Град обреченный» Вы никуда не отнесете — ни к фэнтези, ни к science fiction, равно как и «Мальвиля» Мерля или «Электрическое тело пою!» Брэдли. А «Кибериада»?

Д. Свиричук явно заикнулся на LOTR (аббревиатура, обозначающая произведение «Властелин колец», — Lord Of The Rings), но ведь в кинопрокате масса других глупейших и не очень кинолент: от «Матрицы» до «Машины времени». А вот «Солариса» Тарковского, увы, нет.

Много внимания уделено уважаемым Автором декалогии Роджера Зелази (а не Желязны — Roger Zelazny) «Хроники Амбера». На ведь у Желязны очень много более весомых творений («Знаки дороги», «Создания света, создания тьмы», «Роза для Экклезиаста» etc.). Еще в далеком 1965 г. мэтр был удостоен высокой «Небьюлы» за The Doors of His Face, the Lamps of His Mouth («Двери лица его, пламенники пасти его»).

Стихотворения и юмор о Янтарном королевстве ничем не лучше подобных вещей из творений поклонников Стругацких, Толкиена (правильнее — Толкин) или Алексея Толстого.

лереи рисунков, порносайты, mp3-архивы и так далее. Зато с каждым днем эпидемии зараженных файлов будут все больше и больше, а следовательно, увеличится и количество инфицированных компьютеров — типичная геометрическая прогрессия.

Всю имеющуюся у меня информацию я передал производителям антивирусного ПО и другим компаниям, работающим в сфере интернет-безопасности, так что, надеюсь, к моменту появления таких вирусов, будут уже разработаны действенные механизмы борьбы с новой напастью. На этом все, читайте МК, и Вы будете в курсе самых новых и сенсационных исследований в области интернет-безопасности.

Картинная галерея некоей Светы с сайта «Фантастика и фэнтези» абсолютно ни о чем не говорит непосвященному в дебри этого сайта.

Фрэнк Герберт, Роберт Хайнлайн, Эдмонд Гамильтон и Гарри Гаррисон. Странное сочетание. Кафианское какое-то. Герберт известен более всего как автор «Дюны». Хайнлайн написал библию американских хиппи 60-х «Чужой в чужой земле». Эдмонд Гамильтон (не Эдмонд) создавал космические оперы и легкие вещи («Звездные короли», «Возвращение к звездам», «Город на краю Земли»). Гарри Гаррисон — талантливый американский прозаик, см. например, циклы «Неукротимая планета», «Стальная крыса» или повесть «Фантастическая сага».

О Сергее Сакине из «Последнего героя» мне неизвестно, увы, ничего. Это автор? Персонаж? Отдаленная реминисценция? «Никита» не объемлет необъятного. Вещь Фарита Ахмеджанова, согласно мнению профессиональных филологов, очень даже удалась и принадлежит к числу лучших пародий на мир, созданный воображением профессора. Но ват отчего ни слова нет о других работах Толкиена: рассказах, эссе, дневниках, набросках? Как будто LOTR — лучшее и единственное, что создал мастер фэнтези.

Игры толкиенистов сейчас явление закрытое, гостей туда приглашают с большим скрипом, поэтому информация о них действительно несколько излишня.

Странно, что именно Маг на протяжении диалога ведет разговор, играет роль лидера, толкая незадачливому Человеку об амберитах и толкиенистах. На почему не упомянуть, например, люде-

ны; люди, изучающие творчество Владислава Крапивина; или поклонники Кира Булычева?

В статье упоминалось оружие. Танки и ядерные бомбы — достаточно вразумительно, потому что антиутопии и дистопии на тему post bombum написано очень много. Плазмоганы — очень частное, годится лишь как пример. Существуют ведь не только бластеры, но и скорчеры (бр. Стругацкие), тестеры (Серебряков), хроноплазменные излучатели (Резник), телепатические лабиринты (Филипп Дик) etc. И вот интересно, почему по сути все представленные материалы основаны только на литературе дальнего зарубежья? Ни одного отечественного автора в рамках xUSSR. Да, а об ионных винтовках я как-то и не слышал. Но вполне возможна и такая катахреза.

Ну, а «Марсианские хроники», как и положено интеллектуальной элите с абберациями активного словарного запаса, читает главврач.

А гротос мне не нравится, когда фэнов считают сумасшедшими...

Искренне Ваш, К. Кельвин

Окончание. Начало на стр. 32–33

организованы в виде записей фиксированной длины. Для удобства установим размер записи, равный одному байту, используя конструкции `reset(InFile, 1)` и `rewrite(OutFile, 1)`. Вначале функция `CopyFile2` производит разбор пути копирования и в случае его отсутствия возвращает ошибку, а если указан только путь, то формирует полное имя создаваемого файла из имени исходного и указанного пути получателя. Далее происходит открытие исходного файла и определение его размера в записях, а так как размер записи мы установили в один байт, то получаем размер файла в байтах. Затем производится ревизия свободного дискового пространства на получателя, и если его объема достаточно, то создается файл на получателе. Затем следует repeat-цикл, копирующий файл по парциям.

```
function CopyFile2 (SourceFileName, DestFileName :
string) : word;
const BufSize = 1024;
var buf : array [1..BufSize] of byte;
Infile, OutFile : file;
d, res, trans : word;
writed, Count, space, FTime : longint;
Drive : char;
Dir : DirStr;
Ext : ExtStr;
FileName : NameStr;
Path : PathStr;
function ExtractFileDrive (FileName : string) : char;
var j : word;
begin
  ExtractFileDrive := '@'; {Default drive}
  j := pos(':', FileName);
  if j = 0 then exit;
  ExtractFileDrive := FileName[j-1];
end;
begin
  CopyFile2 := 0;
  FSplit(DestFileName, Dir, FileName, Ext);
  if Dir = '' then begin
    if FileName = '' then begin CopyFile2 := 3; exit; end;
  end
  else if FileName = '' then begin
    DestFileName := Dir;
    FSplit(SourceFileName, Dir, FileName, Ext);
    DestFileName := DestFileName + FileName + Ext;
  end;
  assign(InFile, SourceFileName); {I-}
  reset(InFile, 1);
  res := IOResult;
  if res <> 0 then begin CopyFile2 := res; exit; end;
```

```
Count := filesize(InFile);
Drive := ExtractFileDrive(DestFileName);
case Drive of
  'a'..'z' : space := diskfree(1+byte(Drive)-byte('a'));
  'A'..'Z' : space := diskfree(1+byte(Drive)-byte('A'));
else space:=diskfree(0);
end;
if space < Count then begin CopyFile2 := 5; exit; end;
GetFTime(InFile, FTime);
assign(OutFile, DestFileName);
rewrite(OutFile, 1);
res := IOResult;
if res <> 0 then begin CopyFile2 := res; exit; end;
writed := 0;
repeat
  trans := BufSize;
  if Count-writed < BufSize then trans := Count-writed;
  blockread(InFile, buf, trans, d);
  res := IOResult;
  if res <> 0 then begin CopyFile2 := res; exit; end;
  if d < trans then begin CopyFile2 := 100; exit; end;
  blockwrite(OutFile, buf, trans, d);
  res := IOResult;
  if res <> 0 then begin CopyFile2 := res; exit; end;
  if d < trans then begin CopyFile2 := 101; exit; end;
  writed := writed + trans;
until writed >= Count;
close(InFile);
SetFTime(OutFile, FTime);
close(OutFile); {I+}
end;
```

В данной функции предусмотрено копирование файла с сохранением даты его создания. На каждом этапе выполнения функции производится проверка возникновения ошибок.

Пожалуй, единственным недостатком такого способа копирования файла является невозможность копирования групп файлов по маске. Но это легко поправимо, если на базе функции `CopyFile2` написать функцию копирования групп файлов по маске с применением стандартных процедур `FindFirst` и `FindNext` модуля `dos`. Еще не мешало бы предусмотреть приостановление выполнения копирования при нажатии клавиши Esc.

Наконец, для удобства все процедуры и функции, описанные выше, можно собрать в единый модуль, например, `msdos.pas`.

(Продолжение следует)

Литература

1. Р. Джордейн. Справочник программиста персональных компьютеров типа IBM PC, XT и AT. — М.: Финансы и статистика, 1992.
2. Диалоговая справочная система Norton Guide.

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|-----------------------------------------------------------|------|------|-----|
| КОМПЬЮТЕРЫ | | | |
| Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cytrix | | | |
| P168MMX/32/2/2.5 | 456 | 80 | 17 |
| P200MMX/32/2/2.5 | 513 | 90 | 17 |
| VIA C3 800/128/10/8/52x/SB, PLE133 | 1299 | 232 | 11 |
| Targro 733/128/20/14/4/52x/video | 1388 | 250 | 14 |
| AC VIA C3-800/PLE133/128/20Gb/CD/52 | 1497 | | 9 |
| C3 Egra 866/PLE133/128/20/32/52x | 1674 | 299 | 29 |
| C3 Egra 866/PLE133/128/20/32/52x | 1764 | 315 | 29 |
| Cytrix800/128mb/20Gb/52x/sb/FDD | 380 | 24 | |

| | | | |
|-----------------------------------------|------|-----|----|
| Компьютеры на базе Intel Celeron | | | |
| Cel 433-1800/64-512Mb/4-64 AGP/10, | 776 | 141 | 27 |
| Cel 733-1800/64-512Mb/4-64 AGP/10,2 | 858 | 156 | 27 |
| Cel800/128/10Gb/Video+SB/ATX | 868 | 153 | 25 |
| C433/64/10Gb/Video+SB/ATX | 907 | 168 | 2 |
| C733/64/10Gb/Video+SB/ATX | 999 | 185 | 2 |
| 500MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1026 | 190 | 10 |
| CEL 1200-1800/64-512Mb/4-64 AGP/10, | 1045 | 190 | 27 |
| C950/128/20Gb/Video+SB/ATX | 1065 | 201 | 2 |
| C433/64/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX+ | 1118 | 207 | 2 |
| 800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1188 | 220 | 10 |
| C433/64/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX+ | 1210 | 224 | 2 |
| 900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1210 | 224 | 10 |
| 1000MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1226 | 227 | 10 |
| 1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1253 | 232 | 10 |
| Cel 1800-1200/64-512Mb/4-64 AGP/10, | 1282 | 233 | 27 |
| 1300MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1291 | 239 | 10 |
| C950/128/20Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX+ | 1296 | 240 | 2 |
| C1GHZ/128/20Gb/NT16/SB/CD/FDD/ATX+ | 1485 | 275 | 2 |
| 800MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB | 1507 | 279 | 10 |
| Cel 1000/128/20/8/52x/SB, i815E | 1512 | 270 | 11 |
| 900MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB | 1528 | 283 | 10 |
| VIA C3 1000/128/16/20,0 | 1539 | 270 | 17 |
| 1000MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB | 1544 | 286 | 10 |
| C1,2GHz/128/20Gb/NT16/SB/CD/FDD | 1555 | 288 | 2 |
| 1200MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB | 1571 | 291 | 10 |
| C1,3GHz/128/20Gb/NT16/SB/CD/FDD | 1604 | 297 | 2 |
| 1300MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB | 1609 | 298 | 10 |
| C1200/Asus+SB+SVGA/128MB/20Gb/kmk | 1624 | 290 | 31 |
| Celeron 1000/128/16/20,0 | 1625 | 285 | 17 |
| Конфигурация под заказ от | 1635 | 300 | 33 |
| CEL1100/128MB/20Gb/32AGP/SB/52x | 1645 | 299 | 7 |
| CEL1300/128MB/20Gb/32AGP/SB/52x | 1683 | 306 | 7 |
| C1,4GHz/128/20Gb/NT16/SB/CD/FDD | 1685 | 312 | 2 |
| Cel 1000/128/40/16/52x/SB, i815 | 1697 | 303 | 11 |
| Cel1100/128/20Gb/815E/CD/FDD/ATX | 1746 | 308 | 25 |
| Cel1200/128/20Gb/815E/CD/FDD/ATX | 1746 | 308 | 25 |
| Cel1200/128/20Gb/815EP/16Vanta/CD/ | 1797 | 317 | 25 |
| Cel1300/128/20Gb/815EP/16Vanta/CD/ | 1797 | 317 | 25 |
| Cel950/815EP/128/20/32/52x | 1809 | 323 | 29 |
| Cel950/815EP/128/20/32/52x | 1887 | 337 | 29 |
| Cel1200/815EP/128/20/32/52x | 1904 | 340 | 29 |
| AC C-1100/815EP/128/32mb, GF2MX400 | 1921 | | 9 |
| Cel 1100/256/40/32/52x/SB, i815 | 1949 | 348 | 11 |
| CEL1100/128MB/20Gb/32AGP/SB/52x | 1975 | 359 | 7 |
| Cel 1200/256/40/32/52x/SB, i815 | 1988 | 355 | 11 |
| Cel1300/256/40/32/52x/SB/52x | 2041 | 360 | 25 |
| Cel1200/815EP/256/40/32/52x | 2050 | 366 | 29 |
| Cel 1700/256/40/32/52x/SB, i845 | 2050 | 366 | 11 |
| CEL1100/128MB/20Gb/32AGP/SB/52x/15" | 2195 | 399 | 7 |
| Cel1700/845GL/128/20/32/52x | 2218 | 396 | 29 |
| CEL1200/128MB/20Gb/32AGP/SB/52x/15" | 2239 | 407 | 7 |
| CEL1300/128MB/20Gb/32AGP/SB/52x/15" | 2261 | 411 | 7 |
| Cel1200/815EP/256/40/64/52x | 2268 | 405 | 29 |
| C1700/128MB/32MB/20Gb/CD/52/AS/kmk | 2268 | 405 | 31 |
| Cel1700/845GL/128/40/32/52x | 2279 | 407 | 29 |
| Cel1700/845GL/128/40/32/52x | 2285 | 408 | 29 |
| Cel1700/845GL/256/20/32/52x | 2302 | 411 | 29 |
| Cel1700/845GL/128/40/32/52x | 2352 | 420 | 29 |
| Cel1700/845GL/256/40/32/52x | 2363 | 422 | 29 |
| Cel1700/845GL/256/40/32/52x | 2425 | 433 | 29 |
| Cel-1GHz/128/20/32/CD/15"/i815EP | 2474 | 454 | 33 |
| Cel1700/845GL/256/40/32/52x | 2486 | 444 | 29 |
| Cel1700/845GL/128/40/64/52x | 2498 | 446 | 29 |
| Cel 1800/256DDR/40/32/52x/SB, i845D | 2520 | 450 | 11 |
| Cel1700/845GL/128/40/64/52x | 2565 | 458 | 29 |
| Cel1700/845GL/256/40/64/52x | 2582 | 461 | 29 |
| Cel1700/845GL/256/40/64/52x | 2705 | 483 | 29 |
| Cel 1,2GHz/256/40/64/CDRW/17"/i815 | 3205 | 588 | 33 |
| C 1,8/845/128/60/64 | 450 | 3 | |
| C950/128/10/16MB/52x/SB/ATX/15" | 355 | 28 | |
| C1,2/128/20/32/52x/SB/ATX/15" | 415 | 28 | |
| C1,7/128/40/64/52x/SB/ATX/17" | 485 | 28 | |
| Celeron 1000/128mb/20Gb/52x/sb/FDD | 417 | 24 | |
| Cel 366/128/20Gb/16MB/52x/15" | 299 | 23 | |
| Cel 950/128/20/8MB/CD 52x/SB/15" | 374 | 23 | |
| Cel 1000/128/40/32MB/CD 52x/15" | 399 | 23 | |
| Cel 1300/128/40Gb/32MB/CD 52x/17" | 439 | 23 | |

| | | | |
|---------------------------------------------|------|-----|----|
| Компьютеры на базе Intel Pentium III | | | |
| PIII 733-1300/64-512Mb/4-64 AGP/10 | 1012 | 184 | 27 |
| PIII-1GHz/128/10Gb/Video+SB/ATX | 1474 | 273 | 2 |
| Конфигурация под заказ от | 1635 | 300 | 33 |
| PIII-1GHz/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD | 1685 | 312 | 2 |
| PIII-800/128/20Gb/16MB/52x/SB,i815 | 1889 | 336 | 11 |
| PIII-1GHz/128/20Gb/32MB/SB/CD/FDD | 1901 | 352 | 2 |
| P3-1000/128/20Gb/32MB/SB/52x | 2035 | 370 | 7 |
| PIII-1,2GHz/256/20Gb/2MB-32MB/SB/CD | 2057 | 381 | 2 |
| PIII-1133/128/20Gb/16MB/52x/SB,i815 | 2066 | 369 | 11 |
| PIII-1133/256/40Gb/32MB/52x/SB,i815 | 2122 | 379 | 11 |
| AS P-3-1000/815EP/128/32mb, GF2MX | 2352 | | 9 |
| PIII 1133/128MB/32MB/20Gb/CD/52/AS/kmk | 2408 | 430 | 31 |
| P-III 1,13GHz/128/20/64/CD/15" | 2829 | 519 | 33 |
| P-III 1,2GHz/256/40/64/CDRW/17" | 3804 | 698 | 33 |

| | | | |
|------------------------------------|------|-----|----|
| Компьютеры на базе P 4 | | | |
| PV 1/4/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+возм | 1436 | 261 | 27 |
| C4-1,7GHz/128/10Gb/8MB/SB/ATX | 1512 | 280 | 2 |

| | | | |
|--------------------------------------|------|-----|----|
| Компьютеры на базе AMD | | | |
| PIV 1,7/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+возм | 1595 | 290 | 27 |
| Конфигурация под заказ от | 1635 | 300 | 33 |
| C4-1,7GHz/128/10Gb/8MB/SB/CD/FDD | 1723 | 319 | 2 |
| P4-1,5GHz/128/10Gb/8MB/SB/CD/FDD | 1863 | 345 | 2 |
| PIV 2GHz/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+возм | 1865 | 339 | 27 |
| P4-1,6/28/20Gb/32MB/SB/52x | 2195 | 399 | 7 |
| P4-1,7/28/20Gb/32MB/SB/52x | 2338 | 425 | 7 |
| P4-1,6Gz/128/20Gb/845/64MB/Geforce | 2455 | 433 | 25 |
| P4-1,4/256/40Gb/32/52x/SB, i845 | 2498 | 446 | 11 |
| P4-2GHz/256/20Gb/2MB-32MB/SB/CD/FDD | 2538 | 470 | 2 |
| P4-1,6Gz/128/20Gb/845/64MB/Geforce | 2546 | 449 | 25 |
| PIV1600/128MB/32MB/40Gb/CD/52/AS/kmk | 2576 | 460 | 31 |
| P4-1,8/256/40Gb/64MB/SB/52x | 2668 | 485 | 7 |
| P4-1,8/256/40Gb/32/52x/SB, i845 | 2682 | 479 | 11 |
| PIV 2.4GHz/512/64-512Mb/4-64 AGP/10 | 2728 | 496 | 27 |
| P4-1,6/256/40Gb/32/52x/SB, i845 | 2755 | 492 | 11 |
| PIV1800/128MB/64/40Gb/CDRW/AS/kmk | 3080 | 550 | 31 |
| PIV1800/845E/256DDR/40/32/52x | 3114 | 556 | 29 |
| PIV1800/845E/256DDR/40/32/52x | 3332 | 595 | 29 |
| P4-1,8/4/512DDR/40Gb/64MB/SB, i845D | 3343 | 597 | 11 |
| P4-1,8Gz/256/40Gb/845/Geforce2TI | 3447 | 608 | 25 |
| P-IV 1,5/845D/256/40/64/CD/17" | 3586 | 658 | 33 |
| P4-2,4GHz/256/20Gb/2MB-32MB/SB/CD | 3737 | 692 | 2 |
| P4-2,0A/512DDR/60Gb/64/52x/SB, i845D | 3875 | 692 | 11 |
| P4-2,0Gz/512/60Gb/845/Geforce2TI | 4150 | 732 | 25 |
| P-IV 1,7/845/512/60/64/CDRW/17" | 4322 | 793 | 33 |
| PIV-1,7/256/40/64/52x/SB/17" | 555 | 28 | |
| P4C-1700/256DDR/40Gb/52x/sb/FDD | 570 | 24 | |
| Cel 4,1,7 /P4X266A/128 /40Gb/32MB/CD | 469 | 23 | |
| P4-1,5 /128/40Gb/GF MX 64/CD 52x | 518 | 23 | |
| P4-1,7 /128/40/64/52x/FDD/17" | 535 | 23 | |
| HP CB XE P4 1G/14"/128/20/CD от | 555 | 23 | |
| P4-2,0 /256/40/64/52x/FDD/17" | 610 | 23 | |

| Компьютеры на базе AMD | | | |
|-------------------------------------------|------|-----|----|
| DURON 800-1,2GHz/64-512Mb/4-64 AGP/ | 787 | 143 | 27 |
| Athlon-tbird XP 700-1,9GHz/64-512Mb | 957 | 174 | 27 |
| DURON 700-1,2GHz/64-512Mb/4-64 AGP/ | 968 | 176 | 27 |
| AthlonT-bird XP 750-2GHz/64-512Mb/4 | 1029 | 187 | 27 |
| 700MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1037 | 192 | 10 |
| 800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1058 | 196 | 10 |
| D800/64/10Gb/8Mb/SB/ATX | 1064 | 197 | 2 |
| 900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1085 | 201 | 10 |
| 1000MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1129 | 209 | 10 |
| 1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB | 1226 | 226 | 10 |
| A1333/128/10Gb/8Mb/SB/ATX | 1285 | 238 | 2 |
| D800/64/10Gb/8Mb/SB/ATX/KMP | 1366 | 253 | 2 |
| 800MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB | 1377 | 255 | 10 |
| 900MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB | 1404 | 260 | 10 |
| D1100/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX+ | 1431 | 265 | 2 |
| Duron800/128/20/1,44/32Mb/52x/5p | 1443 | 260 | 14 |
| 1000MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB | 1447 | 268 | 10 |
| Dur 800/128/10/16/52/SB, KT133A | 1501 | 268 | 11 |
| 1200MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB | 1539 | 285 | 10 |
| Duron 1000/128/20Gb/32AGP/SB/52x | 1540 | 280 | 7 |
| D1300/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX+ | 1544 | 286 | 2 |
| Duron 1100/128/20Gb/32AGP/SB/52x | 1584 | 288 | 7 |
| Duron 1200/128/20Gb/32AGP/SB/52x | 1606 | 292 | 7 |
| Dur800/KT133A/128/20/32/52x | 1624 | 290 | 29 |
| Конфигурация под заказ от | 1635 | 300 | 33 |
| Конфигурация под заказ от | 1635 | 300 | 33 |
| Dur 1000/128/20/32/52/SB, KT133A | 1652 | 295 | 11 |
| XP1600/128/10Gb/8Mb/SB/CD/FDD/ATX+ | 1652 | 306 | 2 |
| Dur800/KT133A/256/20/32/52x | 1702 | 304 | 29 |
| Dur1200/KT133A/128/20/32/52x | 1714 | 306 | 29 |
| Ath 1000/128/20/32/DVD/SB, KT133A | 1714 | 306 | 11 |
| AC D-1200/KT133A/128/32mb, GF2MX400 | 1742 | | 9 |
| XP1800/128/10Gb/8Mb/SB/CD/FDD/ATX+ | 1760 | 326 | 2 |
| Dur1200/KT133A/256/20/32/52x | 1798 | 321 | 29 |
| Dur 1200/256/40/32/52/SB, KT133A | 1814 | 324 | 11 |
| Dur1200/KT133A/256/40/32/52x | 1865 | 333 | 29 |
| Athlon 1600/128/20Gb/32AGP/SB/52x | 1881 | 342 | 7 |
| XP2000/128/10Gb/8Mb/SB/CD/FDD/ATX+ | 1895 | 351 | 2 |
| Ath 1500/256/40/32/52/SB, KT133A | 1898 | 339 | 11 |
| D1100/128MB/32MB/40Gb/CD/52/AS/kmk | 2016 | 360 | 31 |
| Ath 1800XP/256/40/32/52/SB/KT133A | 2022 | 361 | 11 |
| Dur1200/KT133A/256/40/64/52x | 2078 | 371 | 29 |
| Athlon 1800/256/40Gb/64MB/SB/52x | 2228 | 405 | 7 |
| Athlon 1600/128/20Gb/32AGP/SB/52x | 2459 | 447 | 7 |
| AMD Duron 850/128/10,2/on board Vid | 2464 | 440 | 35 |
| Ath1800/266A/128MB/32MB/40Gb/CD/52/AS/kmk | 2464 | 440 | 31 |
| AthlonXP1800/KT333/256DDR/20/32/52x | 2526 | 451 | 29 |
| Dur-1,0/128/20/32/CD/15"/KT133 | 2545 | 467 | 33 |
| AthlonXP1800/KT333/256DDR/40/32/52x | 2587 | 462 | 29 |
| AMD Duron 950/128/20,4/on board Vid | 2649 | 473 | 35 |
| Ath-1,6/128DDR/20/64/CD/15"/KT266A | 2676 | 491 | 33 |
| AthlonXP1800/KT333/256DDR/40/64/52x | 2806 | 501 | 29 |
| AC A-XP-1800/KT266A/512DDR/64mbDDR | 2979 | | 9 |
| Dur-1,3/256/40/64/CDRW/17"/KT133 | 3368 | 618 | 33 |
| Ath-1,8/256DDR/40/64/CDRW/17" | 3450 | 633 | 33 |
| AMD T-BIRD 900/128/20,4/MX400 64Mb | 3472 | 620 | 35 |
| AMD Duron 1000/128/40,8/MX400 64Mb | 3640 | 650 | 35 |
| AMD T-BIRD 1000/128/20,4Gb/1/MX400 | 3668 | 655 | 35 |
| XP1,6/KT 266A/256/40/64 | 420 | 3 | |
| A1,7XP/128/40/GF64/52x/SB/17" | 465 | 28 | |
| D1 2/128/20/GF32/52x/SB/ATX/15" | 385 | 28 | |
| Duron850/128DDR/20Gb/52x/SB/FDD | 414 | 24 | |
| Duron 1200/128DDR/20Gb/52x/SB/FDD | 436 | 24 | |
| Athlon 1600XP/128DDR/20Gb/52x/SB | 463 | 24 | |
| Athlon 1800XP/256DDR/40Gb/52x/SB | 545 | 24 | |
| ATHLON XP 1,6/128/40Gb/GF64M/52x/17 | 462 | 23 | |
| ATHLON XP 1,7/128/40Gb/GF64M/52x/17 | 460 | 23 | |
| ATHLON XP 1,9/256DDR/40Gb/GF64M/52x | 520 | 2 | |
| Мобильные компьютеры | | | |
| IBM P120/12"/8/810Mb/SB/FDD | 969 | 170 | 1 |
| Fujitsu P-100/15"/6/810Mb/SB | 1026 | 180 | 1 |
| Toshiba P100/15"/14/810Mb/SB/FDD | 1254 | 220 | 1 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|----------------------------------------|------|------|-----|
| HDD Samsung 20.4 SV2001H 5400rpm | 61 | 3 | |
| Сменные диски | | | |
| 40-52x Sony, Teac, Samsung, Asus | 105 | 19 | 27 |
| CD-ROM 52x LG | 111 | 20 | 19 |
| CD x52 ASUS, Sams, Sony, BTC | 123 | 22 | 15 |
| CD-ROM 52x Sony IDE | 127 | 23 | 19 |
| CD-ROM 52x Acer/BENQ (OEM) | 128 | 23 | 14 |
| CD-ROM 52x Samsung NEW | 128 | 23 | 14 |
| CD-ROM 52x BTC | 132 | 24 | 21 |
| CD-ROM 52x Samsung | 147 | 27 | 30 |
| CD-ROM 52x AOPEN | 149 | 27 | 21 |
| CD LG 52x ATAPI | 153 | 28 | 33 |
| DVD Hitachi 8x40, black | 162 | 30 | 34 |
| DVD 16/40 ASUS, SAMS, LG, SONY | 246 | 44 | 15 |
| CD-RW LG 24x/10x/40x IDE Retail | 282 | 51 | 19 |
| 4x4x32x2x4x, MITSUMI, NEC, LG | 286 | 52 | 27 |
| CD-RW LG 24x/10x/40x OEM | 286 | 53 | 34 |
| CD TEAC 40x ATAPI | 300 | 55 | 33 |
| CD-RW NEC 24x/10x/40x IDE | 315 | 57 | 19 |
| CD-RW 8/4/32-40/12/48 TEAC, LG, SONY | 318 | 57 | 15 |
| CD-RW Samsung 32x10x40 | 319 | 57 | 11 |
| CD-RW Drive Sony 24x10x40 IDE/ATAPI | 325 | 58 | 13 |
| CD-RW Teac 24x/10x/40x OEM | 351 | 65 | 34 |
| CD-RW Drive Teac 24x10x40 IDE/ATAPI | 375 | 67 | 13 |
| CD-RW 32x12x48 AOPEN | 375 | 68 | 21 |
| CD-RW LG 24x/10x/40x ATAPI | 382 | 70 | 33 |
| TEAC 24x10x40x OEM | 385 | 70 | 32 |
| NEC NP-9100 40x/10x/40x | 389 | 36 | |
| CD-RW TEAC 40x/12x/48x IDE | 404 | 73 | 19 |
| CD-RW Drive NEC 40x12x48 IDE/ATAPI | 420 | 75 | 13 |
| TEAC 40x12x48x OEM | 424 | 77 | 32 |
| CD-RW Drive Teac 40x12x48 IDE/ATAPI | 448 | 80 | 13 |
| CD-RW TEAC 40x/12x/48x (OEM) | 477 | 86 | 14 |
| CD-RW TEAC 40x/12x/48x ATAPI | 518 | 95 | 33 |
| CD-RW 40x/12x/48x TEAC | 521 | 93 | 31 |
| CD-RW Imomga 4/4/6 USB 2.0 ext | 798 | 140 | 12 |
| CD-RW Yamaha 16/10/40 SCSI ext | 958 | 168 | 12 |
| CD-RW Teac 40/12/48 USB 2.0 ext | 1055 | 185 | 12 |
| DVD R/RW Pioneer 104 2/1/6x DVD | 2366 | 415 | 12 |
| DVD R/RW Pioneer A04 2/1/6x DVD | 2736 | 480 | 12 |
| CD-RW NEC NR-7900A 24/10/40 | 59 | 24 | |
| CD-RW ASUS 3212A, 32/12/40, Flextra | 64 | 24 | |
| CD-RW LG GCE-8240b, 24x/10x/40x BOX | 59 | 24 | |
| CD-RW LG GCE-8320b, 32x/10x/40x BOX | 63 | 24 | |
| Контроллеры | | | |
| SCSI Adaptec AYA 2902/E | 154 | 27 | 12 |
| SCSI Adaptec AYA 2903B | 200 | 35 | 12 |
| UltraWide SCSI Adaptec 2940UW | 371 | 65 | 12 |
| Ultra160 SCSI Adaptec 29160N | 1055 | 185 | 12 |
| MultiMedia | | | |
| 16-32x Yamaha, Crystal, Creative | 22 | 4 | 27 |
| SB CMedia CM18738 32 bit 4 Channels | 33 | 6 | 19 |
| Колонки GENIUS SP-G06/SP-10/SP-16 | 44 | 8 | 33 |
| Колонки Teac PowerMax 60 от | 50 | 9 | 31 |
| SPS 606, 3W, дерево | 85 | 15 | 25 |
| Creative SB-128 PCI | 109 | 20 | 33 |
| SPS 608, 5W, дерево | 119 | 21 | 25 |
| FM/Tuner, WebCamera, CaptureCard | 136 | 25 | 33 |
| CD-Rom 52x Samsung | 146 | 26 | 31 |
| SPS 600, 18W, дерево | 147 | 26 | 25 |
| Звуковая карта Abit AU10 (5.1) | 157 | 29 | 8 |
| SPS 695, 18W, дерево | 164 | 29 | 25 |
| PCI Creative Level 5.1 | 171 | 31 | 19 |
| KW-TV878R - TV c д/у | 205 | 38 | 34 |
| Creative Level 5.1, PCI | 218 | 40 | 33 |
| Колонки Sven SPS-866 | 232 | 43 | 8 |
| SPS 828, сабвуфер (дерево) + 2 твитера | 232 | 41 | 25 |
| KW-TV878R - TV/FM c д/у | 238 | 44 | 34 |
| TV/FM Tuner KWORLD | 243 | 44 | 21 |
| TV/FM MPEG Tuner KWORLD | 276 | 50 | 21 |
| Creative FPS 1600 Digital Surround | 300 | 55 | 33 |
| Колонки Sven SPS-848 | 329 | 61 | 8 |
| Комплект TRUST VIDEO & DVD WRL | 342 | 62 | 21 |
| AVerTVStudio c д/у TV, FM-radio | 360 | 66 | 36 |
| Sound Creative Audigy SB1394 PCI | 370 | 66 | 31 |
| AUDIGY 5.1 w/ SB1394 PCI, Creative | 375 | 67 | 11 |
| Creative AUDIGY 5.1, PCI | 382 | 70 | 33 |
| Aver JOY-TV Вешел. приемник TV сигна | 456 | 36 | |
| TV Tuner Pinnacle PCTV Pro | 481 | 89 | 8 |
| TV DVBS Tuner KWORLD | 497 | 90 | 21 |
| TV DVBS-Q Tuner KWORLD | 535 | 97 | 21 |
| Creative Inspire 5.1 5300 Digital | 572 | 105 | 33 |
| SVEN IPOO MTS.1 Домашний кинотеатр | 627 | 115 | 33 |
| SVEN YF-1A Домашний кинотеатр 5+1 | 763 | 140 | 33 |
| DVD maker + TV Tuner KWORLD | 883 | 160 | 21 |
| ABIT AU-10 - 5.1 | 30 | 5 | |
| ABIT AU-10 - 5.1 + RC | 40 | 5 | |
| Видеокарты | | | |
| 4-64MB MSI/ATI/Asus, TNT2, GeForce | 44 | 8 | 27 |
| SVGA 16 MB Nvidia Riva TNT Pro AGP | 111 | 20 | 19 |
| RIVA TNT 16MB AGP/Vanta | 134 | 24 | 15 |
| TNT2 M64 32Mb | 139 | 25 | 14 |
| PCI 8/32M/ATI/GeForce, VOODOO, S3+TV | 140 | 25 | 15 |
| 32Mb Nvidia Riva TNT 2 M64 | 143 | 26 | 7 |
| ATI Rage 128Pro 32Mb | 157 | 29 | 8 |
| SVGA 32 MB Nvidia GeForce 2MX-200 | 166 | 30 | 19 |
| GeForce 2MX 200 AGP 32Mb | 183 | 33 | 14 |
| GeForce 2MX 200 32M | 190 | 34 | 20 |
| SVGA 32 MB Nvidia GeForce 2MX-400 | 194 | 35 | 19 |
| 32Mb GeForce 2MX 400 | 204 | 37 | 7 |
| GeForce 2MX 400 AGP 32Mb | 211 | 38 | 14 |
| GeForce 2MX 400 32M | 218 | 39 | 20 |
| GE Force MX400 32/64Mb+TV Gigabyte | 218 | 39 | 15 |
| ATI RADEON SDR 32/64Mb+TV(DVI)-OUT | 218 | 39 | 15 |
| GeForce 2MX400 32Mb | 221 | 41 | 8 |
| B/kaprio Riva GeForce 2MX 200 32 MB | 224 | 40 | 31 |

#34/2005 02.09-09.09/2002

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|----------------------------------------|------|------|-----|
| GeForce 2MX 400 64MB AGP | 227 | 9 | |
| GF2 MX400 64 MB | 227 | 42 | 34 |
| TV-Tuner A Corp Y-7B7F PCI + FM | 232 | 42 | 19 |
| GeForce 2MX 400 64M | 235 | 42 | 20 |
| "Sparkle" GeForce 2MX400 32 Mb | 241 | 43 | 35 |
| NVIDIA GeForce-2 MX-200/MX-400 32Mb | 245 | 45 | 33 |
| ATI XPERT/FURY/ Radeon SDRAM 32/64MB | 245 | 45 | 33 |
| GeForce MX200-400 32/64MB/MSI/ATI | 262 | 47 | 15 |
| 32M DDR GeForce 2MX400D "MSI" | 264 | 48 | 32 |
| GE Force MX200 + TV 32Mb AGP (Gigaby | 268 | 48 | 15 |
| GE Force MX400 64Mb + TV AGP (Innovis | 279 | 50 | 15 |
| B/kaprio Riva GeForce 2MX 400 64 MB | 280 | 50 | 31 |
| PCI ATI RADEON 32-64M SDR/DDR TV | 290 | 52 | 15 |
| 64M DDR GeForce 2MX400D "MSI" | 314 | 57 | 32 |
| AverMedia TV/IFM/VCR TVstudio+DV | 324 | 58 | 15 |
| GeForce 2 Ti DDR 32M (5ms) | 330 | 59 | 20 |
| ASUS7100 MX400 32/64M/TV-in/out, tv | 346 | 62 | 15 |
| LEADTEK GeForce-2/GeForce-3/GeForce | 354 | 65 | 33 |
| MICROSTAR GeForce-2/GeForce-3/GeFor | 354 | 65 | 33 |
| Inno3D GF2 Ti 64DDR | 356 | 66 | 34 |
| GeForce4 MX420 64MB DDR +TV out | 364 | 66 | 11 |
| ATI RADEON 7500PRO 64MB TV-OUT | 416 | 77 | 8 |
| Prolink GeForce 2Ti Pro 64M DDR | 417 | 79 | 9 |
| Inno3D GF4 MX440 64DDR TV | 427 | 79 | 34 |
| ATI Radeon 7000/7500/8500 DDR | 436 | 80 | 33 |
| "Sparkle" GeForce4 MX440 64Mb TV | 437 | 78 | 35 |
| 64Mb GeForce 4MX440 + TV-out | 440 | 80 | 7 |
| Leadtek WinFast GF2MX400 MAX 64Mb | 454 | 81 | 13 |
| GeForce 4 440 DDR 64M (5ms) + TV-OUT | 459 | 82 | 20 |
| ATI Radeon 7500 64M DDR TV-out | 462 | 83 | 9 |
| Radeon 7500 64Mb DDR 290/230 | 464 | 86 | 34 |
| POWERCOLOR Radeon7500PRO 64 TV | 464 | 84 | 21 |
| SVGA 64 MB Nvidia GeForce 4 MX-440 | 470 | 85 | 19 |
| Leadtek WinFast GF2MX400 SH MAX 64M | 482 | 86 | 13 |
| Inno3D GF4 MX440 64DDR TV | 485 | 87 | 15 |
| ATI RADEON DDR 64M VIVO/TV-in/out | 487 | 87 | 31 |
| B/kaprio Riva GeForce4 MX 420 64 MB+TV | 487 | 87 | 31 |
| Inno3D GF3 Ti200 64DDR | 502 | 93 | 34 |
| ATI All-in-Wonder 128PRO 16M/TV-in, | 502 | 90 | 15 |
| SVGA 64 MB Nvidia GeForce 3 Ti 200 | 520 | 94 | 19 |
| Inno3D GF3 Ti200 64DDR TV | 540 | 100 | 34 |
| ATI RADEON DDR 64M VIVO/TV-in/out for | 541 | 97 | 15 |
| Leadtek WinFast GF2 MX DH Pro 32Mb | 566 | 101 | 13 |
| POWERCOLOR Radeon9000LE 64 TV | 585 | 106 | 21 |
| ASUS7700 Ti 32/64DDR/In/Out | 625 | 112 | 15 |
| NVIDIA GeForce-4 MX-420/MX-440 32MB | 627 | 115 | 33 |
| Inno3D GF3 Ti200 128DDR TV | 637 | 118 | 34 |
| Asus7700/8200 32/64DDR GTS/De Luxe | 642 | 115 | 15 |
| Leadtek WinFast GF2 TiX TH-64 64Mb | 655 | 117 | 13 |
| 64Mb GeForce 3 Ti200 + TV-out | 732 | 133 | 7 |
| POWERCOLOR Radeon8500 128 TV | 773 | 140 | 21 |
| ASUS7700 Ti 32/64DDR/In/Out DELLUX | 831 | 149 | 15 |
| Inno3D GF4 Ti4200 64DDR TV | 832 | 154 | 34 |
| GeForce4 4200 64Mb DDR TV & DVI-out | 854 | 156 | 36 |
| POWERCOLOR Radeon8500 64 VIVO | 856 | 155 | 21 |
| ATI Radeon 8500Pro 64Mb DDR, TV & B | 870 | 156 | 36 |
| Radeon 8500 64Mb DDR 275MHz | 891 | 165 | 34 |
| Inno3D GF4 Ti4200 128DDR TV | 994 | 184 | 34 |
| GeForce4 4600 128Mb DDR Video- | 1850 | 36 | |
| Video GeForce2 MX 400 32Mb 128bit | 37 | 3 | |
| Video GeForce2 MX 400 64Mb 128bit | 48 | 3 | |
| Video GeForce2 MX 400 64Mb 64bit | 42 | 3 | |
| Video Inno3D GeForce2 Ti 32Mb DDRAM | 53 | 3 | |
| Video GeForce4 MX 440 64Mb DDRAM TV | 79 | 3 | |
| Video ATI Radeon 7500-LE 64 Mb DVI+ | 62 | 3 | |
| Video ATI Radeon 7500 64 Mb DDR TV | 82 | 3 | |
| GeForce MX2 400 32Mb | 39 | 24 | |
| GeForce MX2 400 64Mb | 47 | 24 | |
| GeForce 3 Ti 200 64Mb TV OEM | 104 | 24 | |
| GeForce 3 Ti 200 128Mb TV DVI OEM | 130 | 24 | |
| GeForce 4 MX 440 64Mb DDR TV-out | 86 | 24 | |
| ATI Radeon 8500LE 64Mb | 125 | 24 | |
| GeForce 2 MX400 64M 128bit TV-Out | 48 | 5 | |
| MATROX Marvel G450TV 32Mb RT Video | 230 | 5 | |
| Matrox G450 32Mb | 89 | 23 | |
| Мониторы | | | |
| 14-22" SONY, SAMSUNG, LG | 528 | 96 | 27 |
| 15" Hansol, LG, DTK, Scott, Samsung | 558 | 100 | 15 |
| Мониторы 15" от | 567 | 105 | 2 |
| LG 15", SW 563N, 0.28dpi, 1024x768@ | 573 | 101 | 25 |
| "Samtron" 15" 56E 0.24, 1024x768@68 | 582 | 104 | 35 |
| 15" SAMTRON 56E 0.28, 1024x768@68Hz | 582 | 104 | 20 |
| 15" Samsung 56E/550S/550B | 583 | 105 | 14 |
| 15" Samsung 551S | 586 | 106 | 19 |
| 15", SAMSUNG 551S 0.28mm, 1024x768@ | 605 | 108 | 20 |
| 15" SAMSUNG SAMTRON 56E 0.28 mm | 605 | 9 | |
| "Samsung" 15" 551S 0.24, 1024x768@ | 610 | 109 | 35 |
| 15" LG 552 | 616 | 110 | 31 |
| Samsung 15", Samtron 56E, 0.28dpi | 618 | 109 | 25 |
| 15" Samsung 551S | 644 | 113 | 17 |
| 15" Samsung 550B | 647 | 117 | 19 |
| 15" Samsung 550b | 670 | 124 | 8 |
| 15" SAMSUNG 550 BT | 678 | 121 | 20 |
| "Samsung" 15" 550B 0.28, OSD | 683 | 122 | 35 |
| Samsung 15", SyncMaster 550B, 0.28d | 703 | 124 | 25 |
| "Samtron" 17" 76E 0.20, 1280x1024@ | 706 | 126 | 35 |
| 17" SAMTRON 76E 0.28mm | 706 | 126 | 20 |
| 17" Sams, Hansol, DTK, Daewoo TCO'99 | 714 | 128 | 15 |
| 15" Samsung 550B | 718 | 126 | 17 |
| 17" Samsung 76E, 750S | 722 | 130 | 14 |
| 17" Samsung 753 S | 747 | 135 | 19 |
| 17" Samtron 76E | 783 | 145 | 8 |
| "Samsung" 17" 753S 0.26, 1280x1024@ | 784 | 140 | 35 |
| 17" SAMSUNG 753S/753DF/755DF | 823 | 147 | 31 |
| 17" Samtron 76DF | 824 | 149 | 19 |
| 19" SAMSUNG 955 DF 0.20 | 834 | 149 | 20 |
| 17" SAMTRON 76DF Flat 0.24mm | 840 | 150 | 20 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---------------------------------------|-------|------|-----|
| 17" Samtron 76DF | 852 | 154 | 19 |
| 17" Samsung 76DF/776BDF, 753DF/700N | 855 | 154 | 14 |
| 15" Sony MultiScan 6/y | 855 | 150 | 17 |
| 17" Samsung 753DFx | 857 | 155 | 19 |
| 17" Scott 772 CRT 1280x1024 | 879 | 157 | 1 |
| 17" SAMSUNG 753 DF/DFX 0.20 | 896 | 160 | 20 |
| "Samsung" 17" 753DFX 0.20, OSD, 1600 | 902 | 161 | 35 |
| 17" SAMSUNG 753DF | 918 | 164 | 11 |
| Samsung 755DFx TCO'98 | 929 | 172 | 34 |
| 17" Scott 772F CRT Flat 1280x1024 | 935 | 167 | 1 |
| 17" Samtron 753DFx | 945 | 175 | 8 |
| 17" Samsung 755DFx | 946 | 171 | 19 |
| 17" Samsung 755DFx | 956 | 177 | 8 |
| "Samsung" 17" 755DFX 0.20, OSD | 969 | 173 | 35 |
| Samsung 17", SyncMaster 753DF, 0.20 | 970 | 171 | 25 |
| 17" Samsung 753 DF TCO'99 | 998 | 175 | 17 |
| 17" Scott 786F CRT Flat 1280x1024 | 1019 | 182 | 1 |
| 17" SAMSUNG 755DFX 1600x1200x68Hz | 1058 | | |
| Samsung 757DFx TCO'99 | 1069 | 198 | 34 |
| 17" Samsung 755 DF TCO'99 | 1072 | 188 | 17 |
| "Samsung" 17" 757DFX 0.20, OSD | 1103 | 197 | 35 |
| Samsung 757H TCO'99 | 1188 | 220 | 34 |
| 17" Scott 795F CRT Flat 1600x1200 | 1204 | 215 | 1 |
| 17" SAMSUNG 757DFX/757NF | 1226 | 219 | 31 |
| "Samsung" 17" 757NF 0.25, OSD, 1600 | 1260 | 225 | 35 |
| 19" Scott 995 CRT 1600x1200 | 1372 | 245 | 1 |
| 17" Sony A230 CRT FD Trinitron | 1422 | 254 | 1 |
| CTX 17" PE 711FL 0.24, 1600 x 1200 | 1758 | 310 | 25 |
| 15" Samtron 51S TFT | 1936 | 350 | 19 |
| 15" TFT Hansol, SONY, Samsung, Jetway | 2070 | 371 | 15 |
| 15" Samsung 151S TFT | 2184 | 395 | 19 |
| IG 15", LCD 563LE, 0.3, 1024x768@75 | 2211 | 390 | 25 |
| 15" Samsung 151BM TFT | 2233 | 420 | 19 |
| 15" Scott SLO15U TFT LCD | 2352 | 420 | 1 |
| 21-22" SONY, SAMSUNG, SAMTRON | 2437 | 443 | 27 |
| 19" Sony E430 CRT FD Trinitron | 2576 | 460 | 1 |
| 15" Sony S51 TFT LCD | 2912 | 520 | 1 |
| 15" Sony S51B TFT LCD Black | 3024 | 540 | 1 |
| 19" Sony G420 CRT FD Trinitron | 3416 | 610 | 1 |
| 17" Scott SLO17U TFT LCD | 3864 | 690 | 1 |
| 21" Sony E530 CRT FD Trinitron | 4032 | 720 | 1 |
| 16" Sony M61 TFT LCD DVI-H | 4648 | 830 | 1 |
| 17" Sony S71 TFT LCD | 4928 | 880 | 1 |
| 21" Sony G520 CRT FD Trinitron | 4984 | 890 | 1 |
| 15" Sony N50R TFT LCD Silver | 5264 | 940 | 1 |
| 21" Sony F520 CRT FD Trinitron | 5908 | 1055 | 1 |
| 18" Sony S81 TFT LCD | 7000 | 1250 | 1 |
| 18" Sony S81B TFT LCD Black | 7280 | 1300 | 1 |
| 18" Sony M81 TFT LCD DVI-H | 7952 | 1420 | 1 |
| 18" Sony M81B TFT LCD DVI-H Black | 8176 | 1460 | 1 |
| 18" Sony NB0 TFT LCD DVI-H Silver | 10976 | 1960 | 1 |
| 15" Hansol 510A | | 101 | 3 |
| 15" Hansol 510P | | 99 | 3 |
| 17" Hansol 710D | | 165 | 3 |
| 15" Samsung 551S | | 108 | 3 |
| 15" Samsung 550B, TCO'95 (DP15H57T) | | 120 | 3 |
| 17" Samsung 753DF (PG17KSBU) | | 161 | 3 |
| 17" Samsung 755DF (PG17JSBU) | | 174 | 3 |
| Acer V771 1280x1024@67, 1244x768@85 | | 125 | 24 |
| Samtron 56e | | 106 | 23 |
| Samsung 550h | | 124 | 23 |
| Samtron 76DF | | 153 | 23 |
| Samtron 76e | | 129 | 23 |
| Samsung 753DFx | | 164 | 23 |
| Samsung 755DFx | | 177 | 23 |
| Устройства аудио | | | |
| Keyboard 107k Win'98 PS/2 - A1, or | 27 | 5 | 33 |
| Mouse Genius/Logitech 720dpi, Scrol | 27 | 5 | 33 |
| Модемы | | | |
| GVC_Zyxel_Motor + бексп. Intern. or | 50 | 9 | 27 |
| Факс-модем Motorola 56K int. | 65 | 12 | 30 |
| Faxmodem A Corp Motorola V.90 int. | 66 | 12 | 31 |
| Модем 56k KWorld PCI (MOTOROLA) | 72 | 13 | 21 |
| Faxmodem A Corp Lucent V.90 int. | 77 | 14 | 19 |
| FaxModem Motorola int. | 78 | 14 | 31 |
| Модем GENIUS GM56 PCI-Lucent int. | 100 | 18 | 14 |
| 56K int Vi Accorp M56PM | 106 | 19 | 13 |
| Accorp, 56k V 34/90, Voice, Int. | 136 | 25 | 33 |
| F/m for notebooks 28.8-56k or | 171 | 30 | 12 |
| 56K int Vi Accorp 56PM | 179 | 32 | 13 |
| Modem 56 K A Corp M56MS ext. | 194 | 35 | 19 |
| Micronet 3006 56Kbps V.90 ext. | 224 | 40 | 1 |
| Micronet 3008 56Kbps V.90 ext. USB | 224 | 40 | 1 |
| Orest 56k ypp-D-LINK 56k/RU ext. | 234 | 42 | 15 |
| Modem 56 K A Corp M56MS ext. Orest | 238 | 43 | 19 |
| Accorp, 56k V 34/90, Voice, Ext. | 245 | 45 | 33 |
| 56k ext GVC rus | 274 | 49 | 13 |
| 56k ext Vi Accorp Orest Ukraine | 291 | 52 | 13 |
| GVC-Vector | 303 | 55 | 27 |
| GVC RF1 56K Ext Ukr/Bexpop | 329 | 59 | 15 |
| 56k ext GVC Bexpop SF 1156V/R21L | 342 | 61 | 13 |
| ZyXel OMNI 56k ukr / USB | 357 | 64 | 15 |
| GVC L-56 K, Voice, ext. | 364 | 65 | 11 |
| 56k ext ZyXel Omni, v 90 | 409 | 73 | 13 |
| ZyXel Omni 56k ext. (Vector version) | 417 | 73 | 36 |
| 56k ext ZyXel Omni, Bexpop v 90 | 420 | 75 | 13 |
| Modem Accorp 56K int. [Lucent] | | 15 | 3 |
| Modem Accorp 56K Voice ext. | | 51 | 3 |
| Modem GVC 56K SF-1156V/R21 ext. | | 59 | 3 |
| Modem ZYXEL Omni 56 K Vector ext. | | 76 | 3 |
| Modem ZyXel Prestige - 128 I | | 385 | 3 |
| 56K int Lucent | | 17 | 23 |
| Сетевое оборудование | | | |
| Surecom EP-320X-R 100Mb | 39 | 7 | 31 |
| Complex 10/100 PCI | 65 | 12 | 8 |
| HUB ENH-708 E-Port 10Mb | 123 | 22 | 22 |

СИИТ +380 (044) 565.42.77
+380 (044) 565.39.61
www.sit-ua.com

компьютеры любых конфигураций
комплектующие
гарантия до 3-х лет, доставка
internet
хостинг
web дизайн

Современные Информационные Технологии

СовИнфоТех Украины
поможет Вам:

Провести **ДИАГНОСТИКУ**
Выполнить **МОДЕРНИЗАЦИЮ** компьютера
Правильно подобрать **КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**
Приобрести **КОМПЬЮТЕР**

Работаем: 10"-19", С6 и Век 10"-14", 16"-18"
т. 248-61-57

Компьютеры??? Компьютеры!!!

Р4 Celeron-1700 / 845 / 128M SDR / 20G / 32M GeForce2MX400/SB / CD32x... 338 у.е.
Р4 Celeron-1700 / 845GL / 128M DDR / 40G / Video 458 on MB / CD32x... 360 у.е.
Р4 Celeron-1800 / 845 / 256M SDR / 40G / 32M GeForce2MX400/SB / CD32x... 400 у.е.
Duron-1200 / 845 / 128M DDR / 40G / 32M GeForce2MX400/SB / DVD16x... 330 у.е.
Athlon-1600+ / KT333 / 256M DDR333 / 40G / 32M GeForce2MX400/SB / DVD16x... 410 у.е.
Athlon-1600+ / KT333 / 256M DDR333 / 60G / 64M GeForce2MX400/SB / DVD16x... 335 у.е.
Р4-1500 / 845 / 256M SDR / 40G / 32M GeForce2MX400/SB / CD32x... 419 у.е.
Р4-1700 / 845 / 256M DDR333 / 40G / 64M GeForce2MX400/SB / CD32x... 473 у.е.
Р4-2000 / 845E / 256M DDR / 60G / 64M GeForce2MX400/SB / CD32x... 622 у.е.
Р4-2200 / 850 / 256M Rambus / 80G / 64M GeForce2MX400/SB / DVD16x... 864 у.е.

Фирма "Творчество" Тел. (044) 234-1204, 246-7660
www.creation.kiev.ua

КОМПЬЮТЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
не самым доступным
ЦЕНАМ

Duron 1200 / 256Mb / 40Gb /
SVGA up to 64 Mb / DVD / FDD /
SB / LAN / ATK / KB / Mouse

285

Укомплект www.gigant.com.ua
тел. (044) 236 6066; 237 1509

www.fram95.com.ua

ЛУЧШИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
для НАДЕЖНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

MSI CREATIVE ASUS transcend

Фрам95 (044) 478-3921
e-mail: fram95@carrier.kiev.ua

Узнай что такое низкие цены
на компьютеры и периферию

Бесплатно 3-х часов Internet
Гарантия до 3 лет
Продажа в кредит

254-21-85
254-48-98

Пн-Пт с 10.00 до 18.00
ARIZONA
www.arizona.com.ua Киев, ул. Цитадельная 7, к. 2

Компьютеры Jeta

агрейд, ремонт
тестирование
доставка
установка

Подарок - модем
Надежность + 8 часов Internet.
Студентам и абитуриентам
скидка 5%.

г. Киев, ул. Щорса, 31; офис 201 тел.: 269-92-72, 269-93-92

| Наименование | грн. | у.е. | 400 |
|----------------------------------------|------|------|-----|
| Продажа подержанных комплектующих | | | 26 |
| Изготовление ПК по заказу | | | 26 |
| Программирование любых микросхем | 5 | | 5 |
| Тестирование неисправных комплектующих | | | 22 |
| Заправка картриджей | | | |
| Заправка картриджей всех типов от | 15 | | 36 |
| Заправка картриджей принтеров от | 16 | | 9 |
| Заправка лазерных картриджей всех | 54 | | 36 |

| | | | |
|-------------------------------------|-----|----|----|
| Ремонт | | | |
| Ремонт клавиатуры, от | 10 | | 22 |
| Ремонт мышки, от | 10 | | 22 |
| Ремонт дисководов на 3,5", от | 15 | | 22 |
| Ремонт звуковых карт, от | 20 | | 22 |
| Ремонт колонок, от | 20 | | 22 |
| Ремонт блоков питания АТ, от | 20 | | 22 |
| Ремонт материнских плат, от | 25 | | 22 |
| Ремонт блоков питания АТХ, от | 25 | | 22 |
| мониторов, дисководов от | 29 | 5 | 12 |
| HDD / mainboard / video card от | 29 | 5 | 12 |
| Ремонт компьютеров, от | 29 | 5 | 17 |
| Ремонт источников питания, от | 29 | 5 | 17 |
| Ремонт видеокарт, от | 30 | | 22 |
| Ремонт CD-ROMов, от | 30 | | 22 |
| Ремонт принтеров матричного, от | 40 | | 22 |
| Ремонт принтеров струйного, от | 40 | | 22 |
| Ремонт и прошивки моб. телефонов от | 46 | 8 | 12 |
| Ремонт принтеров лазерного, от | 50 | | 22 |
| Ремонт сканеров планшетных LPT/USB | 50 | | 22 |
| Ремонт мониторов 14", от | 50 | | 22 |
| Ремонт мониторов, от | 57 | 10 | 17 |
| Ремонт принтеров, от | 57 | 10 | 17 |
| Ремонт мониторов 15", от | 60 | | 22 |
| Ремонт копировальной техники, от | 70 | | 22 |
| Ремонт сканеров планшетных SCSI, от | 70 | | 22 |
| Ремонт мониторов более 15", от | 70 | | 22 |
| Ремонт мониторов устаревших моделей | 100 | | 22 |
| Покупка комплектующих Б/У | | | 26 |
| Покупка компьютеров Б/У | | | 26 |
| Замена старых ПК на новые | | | 26 |
| Ремонт ПК | | | 26 |

| | | | |
|----------------------------------------------|-------|------|----|
| Модернизация ПК | | | |
| Модернизация с покупкой Б/У комп-х | 28 | 5 | 15 |
| Замена видеокарт на новые от | 57 | 10 | 17 |
| Замена старых HDD на 20,2 и больше от | 114 | 20 | 17 |
| Замена принтеров HP на новые модели | 114 | 20 | 17 |
| Восстановление информации HDD от | 114 | 20 | 17 |
| 286/586 на Pentium от | 257 | 45 | 17 |
| Замена монит. 14,15" на новые 15", 21" | 285 | 50 | 17 |
| 286/586 на Celeron 400/128 от | 542 | 95 | 17 |
| 286/586 на Celeron 500/128 от | 599 | 105 | 17 |
| 286/586 на Celeron 1000/128 от | 912 | 160 | 17 |
| Модерн 286/586 на K7-800/128 от | 941 | 165 | 17 |
| 286/586 на PIII 700/128 от | 941 | 165 | 17 |
| Настройка ПК | | | 26 |
| Модернизация любых ПК | | | 26 |
| Модернизация мониторов | | | 26 |
| Модернизация принтеров | | | 26 |
| Доступ в Интернет по выделенной линии | | | |
| Выделенные линии за 1 ТБ | 279 | 50 | 15 |
| 64Kb | 2067 | 380 | 4 |
| 512Kb | 16320 | 3000 | 4 |
| Повременный доступ к сети | | | |
| Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс) | 1 | 0.25 | 4 |
| Бизнес время (пн-пт 08:00-22:00) | 3 | 0.48 | 4 |
| По фиксированной абонплате, в месяц | | | |
| Ночной Unlimited (02:00-06:00) | 16 | 3 | 4 |
| карточка "10 суток в Интернете" | 39 | 7 | 15 |
| карточка 30вечерней (18:00-21:00) | 50 | 9 | 15 |
| Домашний Unlimited (20:00-08:00) | 60 | 11 | 4 |
| Internet Unlimited | 120 | 22 | 4 |

ТЕСТ-98 компьютеры комплектующие
периферия

Мы работаем
без выходных!
с 9:00 до 21:00

Майдан Незалежності 2, 2-й поверх
228-03-61, 228-88-05
Диперский отгден 498-78-18 (2 поверх)
WWW.TEST-98.KIEV.UA

UNIM г. Киев,
ул. Михайловская, 21-б
тел./факс 228-5461
228-4972

Оргтехника, расходные материалы, услуги
www.alfacom.net/~unim
unim@nbi.com.ua

Копировальные аппараты,
компьютеры,
комплектующие,
оргтехника,
оперативный ремонт,
техническое
обслуживание,
модернизация,
заправка картриджей
всех типов.
(Смотри прайс)

| Код | Наименование (фирма) | Стр. |
|-----|-------------------------------------|------|
| 1 | BMS Trading (044-2528028) | 33 |
| 2 | Comp 2000 (044-4619797) | 39 |
| 3 | Devicom (044-5319510) | 19 |
| 4 | IT Park (044-4647178) | 43 |
| 5 | Micom (044-4675324, 4164585) | |
| 6 | Samsung | 44 |
| 7 | Vivo (044-2163049, 2382913) | 39 |
| 8 | Авекс (044-5313001, 5313031) | 15 |
| 9 | Алсанта (044-2244140) | 25 |
| 10 | Аризона (044-2542185, 2544898) | 42 |
| 11 | Визком (044-5361135) | 39 |
| 12 | Гарвест (044-4646699, 4183617) | 39 |
| 13 | Джета (044-2529407, 2699272) | 42 |
| 14 | Иво (044-2200769, 4501849) | 39 |
| 15 | Инкософт (044-2464389) | 35 |
| 16 | Кеасор-Мирро (044-2399999) | 13 |
| 17 | Кварк-М (044-2416741) | 39 |
| 18 | Колокол (044-4617988) | 27 |
| 19 | КомТехСервис (044-2164650, 5782888) | 41 |
| 20 | КСАНТЕН (044-5645632) | 41 |
| 21 | К-Трейд (044-2529222) | 43 |
| 22 | Лаборатория ПОЛАРИС (044-2386695) | 41 |
| 23 | Лайком (044-4688977, 4688976) | 41 |
| 24 | Нормадон (044-2391080) | 41 |
| 25 | ПК Стиль (044-4902323) | 39 |
| 26 | ПрогноТех (044-4416930, 4416990) | 41 |
| 27 | Пульсар (044-4517046, 2470955) | 41 |
| 28 | Солком (044-4889726) | 9 |
| 29 | СИТ (044-5654277) | 42 |
| 30 | СовИнфоТех (044-2486157) | 42 |
| 31 | СЭТ (044-2509761) | 4, 7 |
| 32 | Творчество (044-2341204) | 42 |
| 33 | Тест98 (044-4907016, 2298095) | 42 |
| 34 | Укркомплект (044-2371509, 2366066) | 42 |
| 35 | Фрам-95 (044-4783921) | 42 |
| 36 | Юним (044-2285461) | 42 |

(Внимание!)

Издания «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой» вы можете найти в следующих магазинах компьютерных фирм:

- ✓ **Винница**
«Лисано» — ул. Келецкая 81
- ✓ **Донецк**
«Инфоком»:
«Мир мобильной связи» — ул. Артема 127
- ✓ **Житомир**
магазин «КомпАС» — ул. Киевская 74
- ✓ **Запорожье**
игровой клуб «Enter» — ул. Чаривна 46-6
- ✓ **Мукачево**
«Олко» — ул. Грушевского 5, кв. 6
- ✓ **Одесса**
ТД:

магазин «Компьютеры» — ул. Б. Арнаутская 47/11
магазин «Все для офиса» — ул. Жуковского 36
магазин «Радуга» — ул. Преображенская 49/51

- ✓ **Хмельницкий**
«Микросистемо-Т»: комп. отдел ЦУМа — ул. Проскуровская 50

Мы приглашаем к сотрудничеству в распространении журналов «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой» компьютерные клубы и магазины на условиях льготной подписки для Ваших посетителей. За информацией обращайтесь в коммерческую службу.

Коммерческая служба
Тел.: (044) 455-6888,
E-mail: info@mycomp.com.ua
Почта: 03057, г. Киев, а/я 892/1

Адреса магазинов, где можно приобрести прошлые номера «Моего компьютера» и «Моего компьютера игрового» в Киеве:

1. «Сучасник», книжный магазин в здании «Военторг» — пр. Победы, 29;
2. «Дом прессы» — ул. Хоривая, 17;
3. «Пресса оптом» — ст. метро «Выдубичи», на территории автовокзала.

BRAVO КОМПЬЮТЕРИ

1599 грн.

CPU AMD DURON 1GHz
MB AOpen MK73LE-V
SDRAM 128Mb PC-133 PQI
HDD 20 Gb
CD-ROM 52x SAMSUNG
Mouse BTC
Коврик для мыши

2899 грн.

CPU AMD ATHLON XP 1800+
MB SOLTEK SL-75DRV4
DDR 256Mb
HDD 40 Gb
CD-ROM 52x SAMSUNG
SVGA GeForce4 MX440 64Mb
Клавиатура BTC
Mouse BTC
Коврик для мыши

AMD

Компьютерная техника для взрослых!

Высококачественные компьютеры
Bravo с 3-х летней гарантией
можно приобрести в:

Филиалы:
Одесса, ул. Нежинская, 44, тел: (048) 777-15-52, 777-15-53
Чернигов, пр. Победы, 139, тел: (0462) 10-18-44

Розничная сеть в Киеве:
"Эльдорадо", ул. Глыбочицкая, 44, тел: 231-74-47
"Электроненд", ул. Михайловская, 18, тел: 464-01-21
"Электроненд", ул. Красноармейская, 45, тел: 220-06-31

"Электроненд", пр. Победы, 87, тел: 423-04-55
"Офисная техника", "Метроград", тел: 247-5500
"Фокстрот", пр. Победы, 27а, тел: 238-0145
"Фокстрот", пр. Красных Казаков, 21, тел: 417-35-26
"Самсунг", ул. Крещатик, 46Б, тел: 235-01-15
"Детский мир", ул. Малышко, 3, тел: 464-76-38
"ComputerLand", ул. Дмитриевская, 2, тел: 490-67-92
"Рубин", Ленинградская пл., ТД "Экран", тел: 464-76-38

интернет
сервис провайдер

IT ПАРК

опавайтесь
пиратских копий

интернет
лошадиными
дозами

т. 464-8262
464-7185
http://it.park.ua